Defort®



DWP-2000

98291254

Mains voltage Frequency	**230 V / 50 Hz**
Power input	**2000 W**
Operating temperature	**0 - 300 °C**
Preheating	**10 min**
Diameter	**20/25/32/40/50/63 mm**
Weight	**1.52 kg**

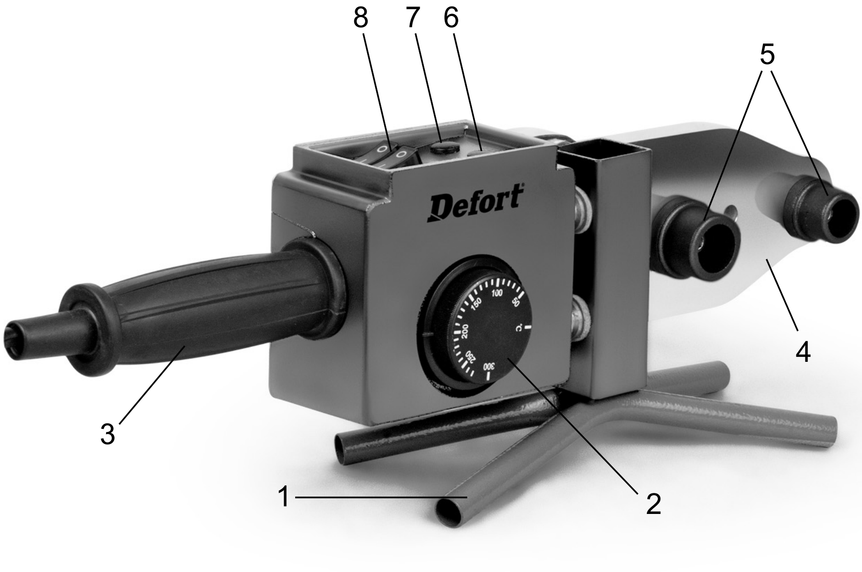


Fig. 1


5

Fig. 2

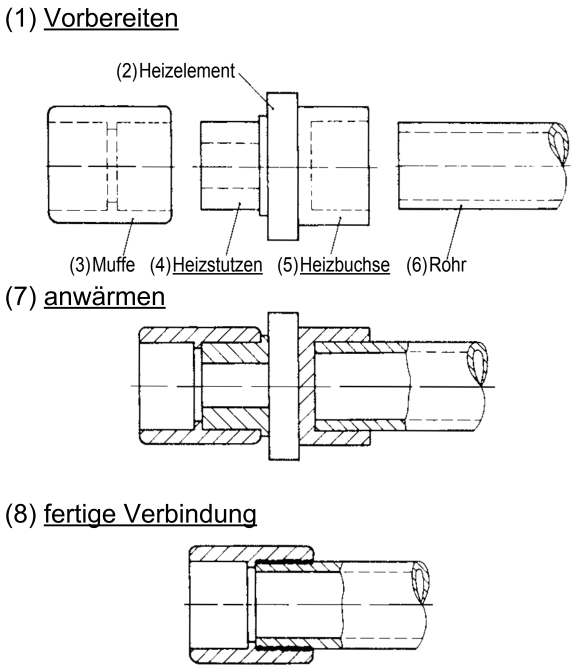

(1) Vorbereiten
(2) Heizelement
(3) Muffe
(4) Heizstutzen
(5) Heizbuchse
(6) Rohr
(7) anwärmen
(8) fertige Verbindung

Fig. 3

DE Deutsch

Kunststoff rohr-Schweißmaschine

Fig. 1-2
1Ablageständer
2Temperatur-Einstellschraube
3Handgriff
4Heizelement
5Heizwerkzeuge (Heizstutzen, Heizbuchse)
6Grüne Netz-Kontrolleuchte
7Rote Temperatur-Kontrolleuchte

Fig. 3
(1) Preparations
(2) Heating element
(3) Sleeve
(4) Heating spigot
(5) Heating socket
(6) Pipe
(7) Heating
(8) Completed joint

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

⚠ WARNUNG

Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „elektrisches Gerät" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel), auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel), auf Maschinen und auf elektrische Geräte.
Verwenden Sie das elektrische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANWEISUNGEN FÜR DIE ZUKUNFT AUF.

A) Arbeitsplatz

a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt. Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
b) Arbeiten Sie mit dem elektrischen Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrische Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des elektrischen Gerätes fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

B) Elektrische Sicherheit

a) Der Anschlussstecker des elektrischen Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten elektrischen Geräten. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages. Ist das elektrische Gerät mit Schutzleiter ausgerüstet, darf es nur an Steckdosen mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Betreiben Sie das elektrische Gerät auf Baustellen, in feuchter Umgebung, im Freien oder bei vergleichbaren Aufstellarten nur über eine 30 mA-Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schalter) am Netz.
b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
c) Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
d) Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
e) Wenn Sie mit einem elektrischen Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

C) Sicherheit von Personen

Diese Geräte sind nicht bestimmt für die Benutzung von Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, oder mangelnder Erfahrung und Wissen, es sei denn, sie wurden über die Benutzung des Gerätes von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person instruiert oder kontrolliert. Kinder müssen kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem elektrischen Gerät. Benutzen Sie das elektrische Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des elektrischen Gerätes, verringert das Risiko von Verletzungen.
c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS" ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken. Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen. Überbrücken Sie niemals den Tippschalter.
d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das elektrische Gerät einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen. Greifen Sie niemals in sich bewegende (umlaufende) Teile.
e) Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.
h) Überlassen Sie das elektrische Gerät nur unterwiesenen Personen. Jugendliche dürfen das elektrische Gerät nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.

D) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von elektrischen Geräten

a) Überlasten Sie das elektrische Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte elektrische Gerät. Mit dem passenden elektrischen Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
b) Benutzen Sie kein elektrisches Gerät, dessen Schalter defekt ist. Ein elektrisches Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
d) Bewahren Sie unbenutzte elektrische Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das elektrische Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrische Geräte sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
e) Pflegen Sie das elektrische Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des elektrischen Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des elektrischen Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten Vertrags-Kundendienstwerkstatt reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
g) Sichern Sie das Werkstück. Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand, und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des elektrischen Gerätes frei.
h) Verwenden Sie elektrische Geräte, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von elektrischen Geräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen. Jegliche eigenmächtige Veränderung am elektrischen Gerät ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

E) Service

a) Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.
b) Befolgen Sie Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Werkzeugwechsel.
c) Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des elektrischen Gerätes und lassen Sie sie bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.

SPEZIELLE SICHERHEITSHINWEISE

⚠ WARNUNG

- Das Heizelement erreicht Arbeitstemperaturen von bis zu 300°C. Deshalb weder das Heizelement (Heizwerkzeuge) noch die Stahlblechteile zwischen Heizelement und Kunststoffhandgriff berühren, sobald das Gerät eingesteckt ist. Auch die Schweißverbindung am Kunststoffrohr und deren Umgebung beim und nach dem Schweißen nicht berühren! Nach dem Ausstecken dauert es eine gewisse Zeit bis das Gerät abgekühlt ist. Den Abkühlvorgang nicht durch Eintauchen in Flüssigkeit beschleunigen. Das Gerät nimmt hierdurch Schaden.
- Beim Ablegen des heißen Gerätes darauf achten, daß das Heizelement nicht mit brennbarem Material in Berührung kommt.
- Gerät nur in hierfür vorgesehene Halterung (Ablageständer, Halterung für Werkbank) oder auf feuerhemmender Unterlage ablegen.
- Heizstutzen und Heizbuchsen nur in kaltem Zustand wechseln.

Bestimmungsgemässe Verwendung

⚠ WARNUNG

Heizelement-Muffenschweißgeräte zum Schweißen von Kunststoffrohren und Formstücken aus PB, PE, PP und PVDF verwenden.
Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

2. INBETRIEBNAHME

2.1. Elektrischer Anschluß

⚠ WARNUNG

Das Heizelement-Muffenschweißgerät muß an einer Steckdose mit Schutzerdung (Schutzleiter) angeschlossen werden. Netzspannung beachten! Vor Anschluß des Gerätes prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht.

⚠VORSICHT

Gerät in heißem Zustand nur am Handgriff (3) anfassen! Niemals Heizelement (4), die Heizwerkzeuge (5)

oder die Blechteile zwischen Handgriff (3) und Heizelement (4) berühren! Verbrennungsgefahr!

2.2. Wahl der Heizwerkzeuge

Entsprechend der Rohrgröße sind die Heizwerkzeuge (5), Heizstutzen und Heizbuchse, zu wählen. Diese sind auf dem Heizelement (4) mit Hilfe des mitgelieferten Sechskant-Stiftschlüssels zu montieren. Es können auch zwei Heizwerkzeuge gleichzeitig auf dem Heizelement montiert werden.

2.3. Vorwärmen des Heizelement-Muffenschweißgerätes

Wird die Anschlussleitung des Heizelement-Muffenschweißgerätes an das Netz angeschlossen, beginnt es sich aufzuheizen. Es brennt die grüne Netz-Kontrollleuchte (6) und die rote Temperatur-Kontrollleuchte (7). Das Gerät benötigt ca. 10 min zum Aufheizen. Ist die Solltemperatur erreicht, schaltet der im Gerät eingebaute Temperaturregler (Thermostat) die Stromzufuhr zum Heizelement ab. Die rote Temperatur-Kontrollleuchte erlischt. Brennt die rote Temperatur-Kontrollleuchte, darf nicht geschweißt werden.

2.4. Wahl der Schweißtemperatur

Die Temperatur des Heizelement-Muffenschweißgerätes ist auf die mittlere Schweißtemperatur für PP-Rohre voreingestellt (260°C). Abhängig vom Rohrwerkstoff kann eine Korrektur dieser Schweißtemperatur erforderlich sein. Diesbezüglich sind die Hersteller-Informationen für Rohre bzw. Formstücke zu beachten! Deshalb sollte die Temperatur der Heizwerkzeuge (Heizstutzen und Heizbuchse) beispielsweise mit einem elektrischen Oberflächentemperaturmeßgerät kontrolliert werden. Gegebenenfalls kann die Temperatur durch Drehen an der Temperatur-Einstellschraube (8) korrigiert werden. Wird die Temperatur verstellt, so ist zu beachten, daß das Heizelement erst 10 min nach Erreichen der Solltemperatur eingesetzt werden darf.

3. BETRIEB

3.1. Verfahrensbeschreibung

Beim Heizelement-Muffenschweißen werden Rohr und Formstück überlappend geschweißt. Das Rohrende und Formstückmuffe werden mit Hilfe eines buchsenund eines stutzenförmigen Heizwerkzeuges auf Schweißtemperatur gebracht und anschließend verbunden. Rohrende und Heizbuchse bzw. Formstückmuffe und Heizstutzen sind so aufeinander abgestimmt, daß sich beim Fügen ein Fügedruck aufbaut (Fig. 3)

3.2. Vorbereitung zum Schweißen

Es sind die Hersteller-Informationen für Rohre bzw. Formstücke zu beachten! Das Rohrende muß rechtwinklig und plan abgeschnitten sein. Dies geschieht mit dem Rohrabschneider oder mit der Rohrschere. Außerdem ist das Rohrende anzufasen, damit es leichter mit der Muffe gefügt werden kann. Zum Anfasen wird das Rohranfasgerät verwendet. Unmittelbar vor dem Schweißen sind das zu schweißende Rohrende und die Innenseite der Formstückmuffe, bei Bedarf Heizstutzen und Heizbuchse, mit nicht faserndem Papier oder Tuch und Spiritus oder technischem Alkohol zu reinigen. Insbesondere dürfen keine Kunststoffreste auf der Beschichtung von Heizstutzen und Heizbuchse haften bleiben. Beim Reinigen der Heizwerkzeuge ist unbedingt darauf zu achten, daß deren antiadhäsive Beschichtung nicht durch Verwendung von Werkzeugen beschädigt wird. Die bearbeiteten Schweißflächen dürfen vor dem Schweißen nicht mehr berührt werden.

3.3. Verfahrensschritte beim Heizelement-Stumpfschweißen

3.3.1. Anwärmen

Zum Anwärmen werden Rohr und Formstück zügig und axial bis zum Anschlag bzw. bis zur Markierung auf die Heizwerkzeuge geschoben und festgehalten. Beim Anwärmen dringt die Wärme in die zu schweißenden Fügeflächen ein und bringt diese auf Schweißtemperatur.

3.3.2. Umstellen und Fügen

Nach dem Anwärmen sind Rohr und Formstück ruckartig von den Heizwerkzeugen abzuziehen und sofort ohne Verdrehen bis zum Anschlag zusammenzuschieben.

3.3.3. Fixieren

Die verbundene Teie müssen fixiert werden (zusammen gehalten werden) innerhalb einer kurzen Zeit.

4. INSTANDHALTUNG

⚠ WARNUNG

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen! Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

4.1. Wartung

Die Geräte sind völlig wartungsfrei.

4.2. Inspektion/Instandhaltung

Die antiadhäsive Beschichtung des Heizelementes ist vor jeder Schweißung mit nicht faserndem Papier oder Tuch und Spiritus oder technischem Alkohol zu reinigen. Insbesondere sind Kunststoffrückstände auf dem Heizelement sofort zu entfernen. Es ist unbedingt darauf zu achten, daß die antiadhäsive Beschichtung des Heizelementes nicht durch Verwendung von Werkzeugen beschädigt wird.

5. VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

5.1. Störung: Heizelement-Muffenschweißgerät heizt nicht.

Ursache:
- Heizelement-Muffenschweißgerät nicht in Steckdose eingesteckt.
- Anschlußleitung defekt.
- Steckdose defekt.
- Gerät defekt.

5.2. Störung: Kunststoffreste bleiben an den Heizwerkzeugen kleben.

Ursache:
- Heizwerkzeuge verschmutzt (siehe 4.2.).
- Antiadhäsive Beschichtung beschädigt.

6. ENTSORGUNG

Die Heizelement-Muffenschweißgeräte dürfen nach ihrem Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

GB **English**

Plastic tube welding machine

Fig. 1-2
1Supporting stand
2Temperature adjusting screw
3Handle
4Heating element
5Welding tools (heating spigot + socket)
6Green power-on indicator lamp
7Red temperature indicator lamp

Fig. 3
(1)Preparations
(2)Heating element
(3)Sleeve
(4)Heating spigot
(5)Heating socket
(6)Pipe
(7)Heating
(8)Completed joint

1. GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠ WARNING

To reduce the risk of injury, the user must read and understand the instruction manual.
Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term ”power tool“ in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool, also machines and electric units. Only use the power tool for the purpose for which it was intended, with the due attention to the general safety and accident prevention regulations.

KEEP ALL SAFETY NOTES AND INSTRUCTIONS FOR THE FUTURE.

A) Work area

a) Keep work area clean and well lit. Cluttered and dark areas invite accidents.
b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

B) Electrical safety

a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock. If the power tool comes with an earthed wire, the plug may only be connected to an earthed receptacle. At work sites, in damp surroundings, in the open or in the case of comparable types of use, only operate the power tool off the mains using a 30 mA fault current protected switch (FI breaker).
b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

C) Personal safety

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
b) Use safety equipment. Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, non skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
c) Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in. Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of these devices can reduce dust related hazards.

h) Only allow trained personnel to use the power tool. Apprentices may only operate the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.

D) Power tool use and care

a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
c) Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired by a qualified expert or by an authorised after-sales service facility before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
f) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
g) Secure the workpiece. Use clamps or a vice to hold the workpiece. This is safer than holding it with your hand, and also it frees both hands to operate the equipment.
h) Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation. All unauthorised modifications to the power tool are prohibited for safety reasons.

E) Service

a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
b) Comply with maintenance instructions and instructions on tool replacements.
c) Check mains lead of power tool regularly and have it replaced by a qualified expert or an authorised after-sales service facility in case of damage. Check extension cable regularly and replace it when damaged.

SPECIFIC SAFETY WARNINGS

⚠WARNING

- Since the heating element reaches working temperatures of up to 300°C, do not touch the heating element or steel components between the heating element and the plastic handle, once the unit has been plugged in. Also, do not touch the welded seam on the plastic pipe or any part of the pipe near welded seam on the plastic pipe or any part of the pipe near the seam during and after welding. After the unit has been unplugged, it will take a certain time to cool down. Do not accelerate the cooling process by immersing the unit in liquid, otherwise it will be damaged.
- When setting the unit aside when hot, take care to ensure that the heating element does not come into contact with combustible material.
- Place the unit down only on its supporting stand, in the bench support or on a fire-retardant base.
- Heating spigots and heating sockets shall only be changed when cold.

Use for the intended purpose

⚠ WARNING

Use heating element muff welding equipment for welding plastic pipes
and mouldings of PB, PE, PP and PVDF.
All other uses are not for the intended purpose and are prohibited.

2. PREPARATIONS FOR USE

2.1. Electrical connection

⚠ WARNING

The sleeve welding unit must be connected to a socket with protective earthing (earth conductor). Note the mains voltage! Before connecting the unit, check to ensure that the voltage given on the rating plate corresponds to the mains voltage.

⚠ CAUTION

When the unit is hot, hold it only by the handle (3). Do not touch the heating element (4), the welding tools (5) or the metal parts between the handle (3) and heating element (4), otherwise a burn injury may result.

2.2. Selection of welding tools

Select welding tools (5), heating spigot and heating socket, according to the pipe size. The tools are mounted on the heating element (4) with the allen key supplied. Two welding tools can be mounted on the heating element at the same time.

2.3. Preheating of the sleeve welding unit

As soon as the connecting lead is connected to the mains, the welding unit begins to heat up. The green power-on indicator lamp (6) and the red temperature indicator lamp (7) light up. The unit requires about 10 min. to heat up. Once the required temperature is reached, the built-in thermostat cuts off the power supply to the heating element. The red temperature control lamp turns off. Whenever the red temperature control lamp is lit, the no welding should be carried out.

2.4. Selecting the correct welding temperature

The welder heating element is preadjusted to the average welding temperature for PP pipes (260°C). Depending on the pipe material and gauge of the pipe walls, it may be necessary to adjust this temperature. In this case, observe the manufacturer's information on the pipes or mouldings without fail. In addition, the temperature of the welding tools (spigot and socket) should be checked with an electric surface thermometer. If necessary, the temperature can be adjusted by turning the temperature adjusting screw (8). In this case, it should be remembered that the heating element must not be used until 10 minutes after the preset temperature has been reached.

3. OPERATION

3.1. Description of process

In welding with the sleeve welder, the pipe and sleeve are welded together overlapping. The end of the pipe and moulded sleeve are heated to welding temperature by means of the welding tool (spigot and socket), then welded together. The end of the pipe and fitting are matched to the welding spigot and socket respectively in such a way that a build-up of pressure takes place in the joint when the two components are mated (Fig. 3).

3.2. Preparations for welding

Take care to observe the information issued by the manufacturer of the pipes or mouldings. The end of the pipe must be cut off square and flat, either with a pipe cutter or pipe shears. In addition, the end of the pipe should be chamfered to facilitate insertion into the socket. This process should be performed with the pipe chamfering unit. Immediately before welding, the end of the pipe and interior of the sleeve and, if necessary, the heating spigot and socket should be cleaned with non-adherent paper or a non-fraying cloth and spirit or industrial alcohol. In particular, no remnants of plastic must be left adhering to the coating on the heating spigot or socket. When cleaning the welding tools, take care to ensure without fail that their anti-adhesive coating is not damaged by tools. The welding surfaces must not be touched again before welding takes place.

3.3. Welding process stages

3.3.1. Heating-up

For the heating-up process, the pipe and moulding are pushed axially onto the welding tools in a continuous movement until they reach the stop or the marking on the tools. During the heating process, heat penetrates into the joint faces and brings them up to welding temperature.

3.3.2. Changeover and joining

After the heating process, the pipe and moulding are pulled away from the welding tools in a series of jerks and pushed together, without twisting, as far as they will go.

3.3.3. Setting

Connected sections must be fixed (be kept together) within a short time.

4. MAINTENANCE

⚠WARNING

Before any repair work, pull the mains plug! This work may only be performed by qualified personnel.

4.1. Maintenance

Units are entirely maintenance-free.

4.2. Inspection/repairs

The anti-adhesive coating on the heating element must be cleaned with nonadherent paper or a non-fraying cloth and spirit or industrial alcohol before each welding process. Any remnants of plastic adhering to the heating element must be cleaned off in the same way. In this process, take care to ensure that the anti-adhesive coating on the heating element is not damaged by tools.

5. ACTION IN CASE OF TROUBLE

5.1. Trouble: Sleeve welding unit does not heat.

Cause:
- Sleeve welding unit is not plugged in.
- Mains lead is defective.
- Mains socket is defective.
- Unit is defective.

5.2. Trouble: Plastic remnants stick onto the heating tools.

Cause:
- Heating tools are dirty (see 4.2.).
- Anti-adhesive coating is damaged.

6. DISPOSAL

The heating element muff welding equipment may not be thrown into the domestic waste after use. It must be disposed of according to the legal regulations.

FR Français

Machine de soudure en plastique de tube

Fig. 1-2
1Pied support
2Vis de règlage de la température
3Poignée
4Elément chauffant
5Outils chauffants (manchons et douilles)
6Voyant vert du contrôle réseau
7Voyant rouge du contrôle température

Fig. 3
(1)Préparation
(2)Elément chauffant
(3)Raccord
(4)Douille mâle
(5)Douille femelle
(6)Tube
(7)Chauffage
(8)Assemblage terminé

1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

Toutes les directives doivent être lues. Le non-respect des instructions présentées ci-après peut entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et/ou d'autres blessures graves. Le terme utilisé ci-après «appareil électrique» se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble de réseau), aux outils électriques sur accu (sans câble de réseau), aux machines et aux outils électriques. N'utiliser l'appareil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

CONSERVER TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET LES INSTRUCTIONS POUR USAGE ULTÉRIEUR.

A) Poste de travail

a) Maintenir le poste de travail propre et rangé. Le désordre et un poste de travail non éclairé peuvent être source d'accident.
b) Ne pas travailler avec l'appareil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Les appareils électriques produisent des étincelles qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.
c) Tenir les enfants et des tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'appareil électrique. Il y a un risque de perte de contrôle de la machine en cas de distraction.

B) Sécurité électrique

a) La fiche mâle de l'appareil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifiée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche mâle avec un appareil électrique avec mise à la terre. Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique. Si l'appareil est doté d'un conducteur de protection, ne brancher la fiche mâle que sur une prise de courant avec mise à la terre. Sur chantier, en plein air ou sur un autre mode d'installation, n'utiliser l'appareil électrique qu'avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut) sur réseau.
b) Eviter le contact avec des surfaces mises à la terre, comme les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs. Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.
c) Tenir l'appareil électrique à l'écart de la pluie ou de milieux humides. La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.
d) Ne pas utiliser le câble pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'appareil, l'accrocher ou pour débrancher l'appareil en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble éloigné de la chaleur, de l'huile, des angles vifs et des pièces en mouvement de l'appareil. Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.
e) Si vous travaillez avec l'appareil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges autorisées pour les travaux à l'extérieur. L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.

C) Sécurité des personnes

Ces appareils ne sont pas destinés à être utilisés par des personnes (enfants compris) ayant des facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins qu'une personne responsable de leur sécurité ne leur fournisse les instructions nécessaires à l'utilisation de l'appareil ou ne les contrôle. Veiller à ce que les enfants ne jouent pas avec cet appareil.
a) Etre vigilant, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail et rester raisonnable lorsque l'on utilise un appareil électrique. Ne pas utiliser l'appareil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments. Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner des blessures graves.
b) Porter des équipements de protection individuelle et toujours des lunettes de protection. Le port d'équipements de protection individuelle, comme un masque respiratoire, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de protection ou une protection acoustique selon le type de l'utilisation de l'appareil électrique, réduit le risque de blessures.
c) Eviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position «Off» avant l'enfichage sur la prise de courant. Transporter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil en marche au secteur peut entraîner des accidents. Ne jamais ponter un interrupteur.

d) Eloigner les outils de réglage ou tournevis avant la mise en service de l'appareil électrique. Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en mouvement de l'appareil peut entraîner des blessures. Ne jamais approcher la main de pièces en mouvement (tournantes).
e) Ne pas se surestimer. Veiller à une position sûre et garder l'équilibre à tout moment. De ce fait, l'appareil peut être mieux contrôlé dans des situations inattendues.
f) Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement. Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs pourraient être happés par des pièces en mouvement.
g) Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement. L'utilisation de ces dispositifs réduit les dangers liés à la poussière.
h) Ne confier l'appareil électrique qu'à du personnel spécialement formé. Utilisation interdite aux jeunes de moins de 16 ans, sauf en cas de formation professionnelle et sous surveillance d'une personne qualifiée.

D) Manipulation et utilisation appropriée des appareils électriques

a) Ne pas surcharger l'appareil électrique. Utiliser l'appareil électrique approprié à votre travail. Avec les appareils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans le domaine d'utilisation indiqué.
b) Ne pas utiliser d'appareils électriques dont l'interrupteur est défectueux. Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.
c) Retirer la fiche mâle de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil. Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'appareil.
d) Tenir les appareils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas confier l'appareil électrique à des personnes non familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces directives. Les appareils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes non expérimentées.
e) Prendre soin de l'appareil électrique. Contrôler si les pièces en mouvement de l'appareil fonctionnent impeccablement et ne coincent pas, si aucune pièce n'est cassée ou endommagée de telle manière à affecter le fonctionnement de l'appareil. Avant l'utilisation de l'appareil électrique, faire réparer les pièces endommagées par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée. De nombreux accidents sont dus à un défaut d'entretien des outils électriques.
f) Tenir les outils de coupe aiguisés et propres. Des outils de coupe avec des arêtes bien aiguisées et bien entretenues coincent moins et sont plus faciles à utiliser.
g) Sécuriser les pièces à travailler. Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour immobiliser la pièce à travailler. Ainsi, elle est mieux retenue qu'à la main et en plus les deux mains sont libres pour le maniement de l'appareil.
h) Utiliser les appareils électriques, les accessoires, les outils etc. conformément à ces directives et comme cela est prescrit pour ce type spécifique d'appareil. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser. Utiliser les appareils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus peut entraîner des situations dangereuses. Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée de l'appareil électrique est formellement interdite.

E) Service après-vente

a) Faire réparer son appareil uniquement par des professionnels qualifiés en utilisant des pièces d'origines. Cela garantit et prolonge dans le temps la sécurité de l'appareil.
b) Suivre les prescriptions de maintenance et les recommandations pour le changement des outils.
c) Contrôler régulièrement le câble de raccordement de l'appareil électrique et, s'il est endommagé, le faire remplacer par un professionnel qualifié ou par une station S.A.V. agrée. Contrôler régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées.

Consignes particulières de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

- L'appareil à souder par élément chauffant sur joint emboîté atteint des températures de 300°C. Il faut donc, dès la mise sous tension de l'appareil, éviter de toucher soit l'élément chauffant, soit les pièces métalliques situées entre cet élément et la poignée en matière plastique. Les mêmes précautions sont à prendre après le soudage, en ce qui concerne le cordon de soudure et ses contours. Après la déconnexion, il faut un certain temps de refroidissement de l'appareil. Surtout ne pas accélérer le refroidissement en plongeant l'appareil dans un liquide. Un tel acte endommagerait l'appareil.
- Eviter, en déposant l'appareil chaud, que l'élément chauffant entre en contact avec du matériel inflammable.
- Déposer l'appareil sur son support ou sur une plaque réfractaire.
- Ne changer les manchons et douilles qu'après refroidissement.

Utilisation conforme

⚠ AVERTISSEMENT

Appareils de soudage par élément chauffant pour manchons pour souder des tubes plastique et des raccords en PB, PE, PP et PVDF. Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

2. MISE EN SERVICE

2.1. Branchement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

L'appareil à souder par élément chauffant sur joint emboîté doit être raccordé au secteur avec une prise terre. Contrôler la tension du réseau ! Avant de brancher l'appareil, vérifier si la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à la tension du secteur.

⚠ ATTENTION

Ne toucher l'appareil chaud que par la poignée (3). Ne jamais toucher l'élément chauffant (4) ou les pièces métalliques entre poignée et élément chauffant. Risques de brûlures.

2.2. Choix des outils chauffants

Les outils chauffants (5), raccords et douilles, sont à choisir selon les dimensions des tubes. Ceux-ci sont à monter sur l'élément chauffant (4) à l'aide de la tige métallique et six pans livré avec l'appareil. Il est aussi possible de monter simultanément 2 outils chauffants sur l'élément chauffant.

2.3. Préchauffage de l'appareil

L'appareil à souder par éléments chauffant sur joint emboîté commence à chauffer dès sa mise sous tension. Le voyant vert du contrôle réseau (6) et le voyant rouge du contrôle température (7) s'allument. Le temps de chauffage de l'appareil est d'environ 10 minutes. Le thermostat équipant l'appareil coupe l'alimentation électrique dès que la température de consigne est atteinte. Le voyant rouge du contrôle température réseau s'éteint. Si le voyant rouge du contrôle température s'allume, il ne faut pas souder.

2.4. Choix de la température de soudage

La température de l'appareil à souder par élément chauffant sur joint emboîté est préréglée à la température moyenne de soudage (260°C) pour les tubes PP. Une correction de cette température peut s'avérer nécessaire selon la nature du matériau des tubes. A cet effet, il est impératif de respecter les prescriptions du fabricant des tubes et éléments de tuyauterie.

3. FONCTIONNEMENT

3.1. Description du procédé de soudage

Dans le procédé de soudage des raccords par élément chauffant, les tubes et raccords sont soudés emboîtés. L'extrémité du tube et le raccord sont chauffés à la température de soudage par l'intermédiaire d'un élément chauffant équipé d'une douille mâle et d'une douille femelle, et ensuite assemblés. L'extrémité du tube et la douille de chauffage ou, selon le cas, l'embout femelle du raccord et le manchon chauffant sont dimensionnés de telle manière qu'une pression se crée au moment de l'assemblage (fig. 3).

3.2. Préparatifs pour le soudage

Pour la réalisation d'une soudure parfaite, respecter les instructions du fabricant des tubes et raccords; l'extrémité du tube doit, par ailleurs, être chanfreiné pour faciliter l'emboîtement dans le raccord, en utilisant l'appareil à chanfreiner. Avant le soudage, l'extrémité du tube et l'intérieur du raccord et si besoin, les douilles mâles et femelles montées sur l'élément chauffant, sont à nettoyer avec un papier ou un chiffon propre non peluchant imprégné par exemple d'alcool à brûler. Le revêtement, en particulier, des douilles doit être exempt de souillures. Lors du nettoyage des outils chauffants, il faut éviter de détériorer le revêtement antiadhésif avec objet quelconque. Ne plus toucher les surfaces à souder avant le soudage.

3.3. Préparatifs pour le soudage bout à bout par élément chauffant

3.3.1. Chauffage

Le tube et le raccord étant parfaitement alignés dans leur axe, sont emmanchés sans intermittence sur les outils chauffants jusqu'à la butée ou jusqu'au repère, et, sont maintenus en position. Pendant la procédure de chauffage, la chaleur pénètre dans les surfaces à assembler et les porte à la température de soudage.

3.3.2. Préparation et assemblage

A la fin du chauffage, les tubes et les raccords sont à retirer très rapidement des outils chauffants et aussitôt assemblés.

3.3.3. Bridage

Les peices assemblees doit être fixé (être gardés ensemble) dans un court laps de temps.

4. MAINTENANCE

⚠ AVERTISSEMENT

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien et de réparation! Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

4.1. Entretien

Les appareils sont totalement exempts d'entretien.

4.2. Inspection/Maintenance

Avant chaque soudage, nettoyer le revêtement anti-adhésif de l'élément chauffant avec un papier ou un chiffon propre non peluchant imprègné d'alcool à brûler (par exemple). D'éventuels résidus de matières thermoplastiques sont à enlevés très rapidement. Eviter de détériorer le revêtement anti-adhésif avec un objet quelconque.

5. MARCHE À SUIVRE EN CAS D'INCIDENT

5.1. Incident: L'appareil ne chauffe pas.

Cause:
- L'appareil n'est pas branché.
- Cordon d'alimentation défectueux.
- Prise de courant défectueux.
- Appareil défectueux.

5.2. Incident: Résidus de matières thermoplastiques collés sur l'élément chauffant.

Cause:
- Encrassement de l'élément chauffant (voir 4.2.).
- Revêtement anti-adhésif détérioré.

6. ÉLIMINATION EN FIN DE VIE

Ne pas jeter les appareils de soudage par élément chauffant pour manchons dans les ordures ménagères lorsqu'ils sont usés. Ils doivent être éliminés conformément aux dispositions légales.

ES Español

el aparato de soldar con termoelemento

Fig. 1 – 2
1 Soporte auxiliar
2 Tornillo de ajuste de temperatura
3 Empuñadura
4 Termoelemento
5 Termo herramientas (Pitón y casquillo de calentamiento)
6 Verde – control de temperatura
7 Rojo – control de corriente

Fig. 3
(1) Preparazione
(2) Termoelemento
(3) Manicotto
(4) Bussola (m)
(5) Bussola (f)
(6) Tubo
(7) Riscaldamento
(8) Collegamento finito

AVVERTIMENTI GENERALI

⚠ AVVERTENZA

Le seguenti istruzioni sono da leggere molto attentamente. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare scossa elettrica, incendi e/o lesioni gravi. Il termine ”apparecchio“ usato di seguito si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo elettrico), ad utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo elettrico), a macchine ed apparecchi elettrici. Utilizzare l’apparecchio unicamente per l’uso cui è destinato ed in piena osservanza delle norme generali di sicurezza ed antinfortunistiche.
CONSERVARE TUTTE LE AVVERTENZE DI SICUREZZA E LE ISTRUZIONI PER L’USO FUTURO.

A) POSTO DI LAVORO

a) Tenere in ordine e pulito il posto di lavoro. Il disordine e un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.
b) Non lavorare con l’apparecchio in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli apparecchi generano scintille che possono incendiare a polvere o vapore.
c) Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l’utilizzo dell’apparecchio. In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell’apparecchio.

B) SICUREZZA ELETTRICA

a) La spina elettrica dell’apparecchio deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare adattatori per apparecchi elettrici con messa a terra. Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di scariche elettriche. Se l’apparecchio è provvisto di messa a terra, può essere collegato solamente a prese con contatto di messa a terra. Nei cantieri, in luoghi umidi, all’aria aperta o in luoghi di montaggio simili, collegare l’apparecchio alla rete solo tramite un interruttore di sicurezza (Interruttore FI) per correnti di guasto con potere di apertura di 30 mA.
b) Evitare il contatto con oggetti collegati a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi. Il rischio di una scarica elettrica aumenta se l’utente si trova su un pavimento di materiale elettricamente conduttore.
c) Tenere l’apparecchio riparato dalla pioggia e da ambienti bagnati. L’infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di una scarica elettrica.
d) Non usare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l’apparecchio, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano dal calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento. Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di una scarica elettrica.
e) Se si lavora con l’apparecchio all’aperto, usare esclusivamente prolunghe autorizzate anche per l’impiego all’aperto. L’utilizzo di una prolunga autorizzata per l’impiego all’aperto riduce il rischio di una scarica elettrica.

C) SICUREZZA DELLE PERSONE

Questi apparecchi non sono idonei per essere utilizzati da persone (bambini compresi) con capacità psichiche, sensoriali o mentali ridotte o che non possiedano esperienza o conoscenze sufficienti, a meno che non siano state istruite sull’uso dell’apparecchio o non vengano controllate da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere controllati per impedire che giochino con l’apparecchio.
a) Lavorare con l’apparecchio prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l’apparecchio quando si è stanchi o sotto l’effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali. Un momento di deconcentrazione durante l’impiego di un apparecchio può causare lesioni gravi.
b) Indossare equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione. L’equipaggiamento di protezione personale, come maschera parapolvere, scarpe non sdrucciolevoli, casco di protezione ed una protezione acustica per proteggere dal rumore, a seconda del tipo e dell’impiego dell’apparecchio, diminuiscono il rischio di incidenti.
c) Evitare un avviamento accidentale. Assicurarsi che l’interruttore si trovi in posizione „OFF“, prima di inserire la spina nella presa. Se durante il trasporto dell’apparecchio si preme accidentalmente l’interruttore o si collega l’apparecchio acceso alla rete elettrica si possono causare incidenti. Non escludere mai il pulsante.
d) Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di avviare l’apparecchio. Un utensile o una chiave che si trova in una parte dell’apparecchio in movimento può causare ferimenti. Non toccare mai pezzi in movimento (in rotazione).
e) Non sopravvalutarsi. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l’equilibrio. In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l’apparecchio in situazioni impreviste.

f) Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere lontano capelli, abiti e guanti da parti in movimento. Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero essere afferrati da parti in movimento.
g) Se è possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccoglipolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente. L'utilizzo di questi dispositivi riduce i pericoli causati dalla polvere.
h) Lasciare l'apparecchio solo a persone addestrate. Le persone giovani possono usare l'apparecchio solo se di età superiore a 16 anni ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di un esperto.

D) TRATTARE ED UTILIZZARE CON CURA GLI APPARECCHI ELETTRICI

a) Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'apparecchio previsto per il tipo di lavoro. Con l'apparecchio adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo della potenza nominale.
b) Non utilizzare apparecchi con l'interruttore difettoso. Un apparecchio, che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.
c) Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio, cambiare accessori o mettere via l'apparecchio. Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'apparecchio.
d) Conservare l'apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non fare utilizzare l'apparecchio a persone che non siano pratiche o che non abbiano letto questi avvertimenti. Gli apparecchi elettrici possono essere pericolosi se utilizzati da persone che non hanno esperienza.
e) Curare attentamento l'apparecchio. Controllare il funzionamento delle parti mobili, che non siano bloccate e che non siano così danneggiati da impedire un corretto funzionamento dell'apparecchio. Fare riparare pezzi danneggiati prima dell'utilizzo dell'apparecchio da personale qualificato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla SBM-Group. La manutenzione non corretta degli utensili è una della cause principali di incidenti.
f) Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti. Utensili da taglio tenuti con cura e con lame affilate si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.
g) Fissare il pezzo in lavorazione. Utilizzare dispositivi di bloccaggio o una morsa per fissare il pezzo in lavorazione. In questo modo il pezzo è assicurato meglio che con la mano e si hanno inoltre entrambe le mani libere per maneggiare l'apparecchio.
h) Utilizzare gli apparecchi, accessori, utensili d'impiego etc. secondo questi avvertimanti e così come previsto per il tipo particolare di apparecchio. Rispettare le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da eseguire. L'utilizzo dell'apparecchio per scopi diversi da quello previsto può causare situazioni pericolose. Per ragioni di sicurezza è vietato apportare modifiche di propria iniziativa all'apparecchio.

E) SERVICE

a) Fare riparare l'apparecchio solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali. In questo modo si potrà garantire che la sicurezza dell'apparecchio venga mantenuta.
b) Seguire le istruzioni di manutenzione e le indicazioni per la sostituzione degli utensili.
c) Controllare regolarmente il cavo d'alimentazione dell'apparecchio e farlo sostituire in caso di danneggiamento da personale specializzato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla SBM-Group. Controllare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli qualora risultassero danneggiati.

AVVERTIMENTI PARTICOLARI

⚠ AVVERTENZA

● Il termoelemento raggiunge temperature di lavoro di 300°C. Non toccare quindi né il termoelemento né le parti di lamiera tra il termoelemento e l'impugnatura di plastica quando la spina dell'apparecchio e inserita. Non toccire neppure il cordolo di saldatura e le zone limitrofe del tubo di plastica né durante né dopo l'operazione di saldatura! Dopo aver disinserito la spina, ci vuole un po' di tempo prima che l'apparecchio si sia completamente raffreddato. Non accelerare il processo di raffreddamento mediante l'immersione in liquidi. L'apparecchio viene altrimenti danneggiato.
● Quando si appoggia l'apparecchio caldo, fare attenzione che il termoelemento non venga a contatto con materiale infiammabile.
● Appoggiare l'apparecchio solo sui supporti predisposti (supporto a forcella, supporto per banco di lavoro) o su una superficie non infiammabile.
● Effettuare il cambio dele bussole m/f solo quando sono fredde.

2. MESSA IN FUNZIONE

2.1. Collegamento elettrico

⚠ AVVERTENZA

Il polifusore a termoelemento deve essere collegato ad una presa di corrente con messa a terra. Osservare il voltaggio della rete! Prima di effettuare il collegamento dell'apparecchio, controllare che il voltaggio indicato sull'etichetta corrisponda a quello della rete.

2.3. Scelta degli utensili di riscaldamento
A seconda delle dimensioni del tubo bisogna scegliere le bussole m/f adatte (fig.3). Montarli quindi come illustrato nella fig. 1 (5) sul termoelemento per
mezzo della chiave esagonale intema in dotazione. Con l'astina in dotazione la bussola (m) può essere tenuta radialmente. Secondo la necessità e l'apparecchio, si possono montare temporaneamente più utensili di riscaldamento sul termoelemento.

2.4. Regolazione elettronica della temperatura
Sia la norma DIN 15960 che la DVS 2208 parta 1a stabiliscono che la temperatura del termoelemento deve essere registrabile finemente. Per garantire anche la costanza di temperatura richiesta sul termoelemento, gli apparecchi dispongono di un regolatore di temperatura (termostato). La norma DVS 2208 parte 1a stabilisce che la differenza di temperatura, riferita al regolare comportamento, deve essere di max. 3°C. Questa esattezza di regolazione non è raggiungibile con una regolazione meccanica della temperatura, ma solo con una regolazione elettronica. I polifusori a termoelemento a tempe-

ratura fissa o con regolazione meccanica della temperatura non possono essere perciò utilizzati per saldature secondo la norma DVS 2207.

2.5. Preriscaldamento del polifusore a termoelemento
Quando si inserisce la spina del polifusore a termopiastra nella presa di corrente, esso comincia a riscaldarsi. Le due spie luminose (quella rossa di controllo rete (6) e quella verde di controllo temperatura (7) si accendono. L'apparecchio necessita di circa 10 min. per riscaldarsi. Quando la temperatura voluta e prefissata è raggiunta, il regolatore di temperatura (termostato), montato nell'apparecchio, blocca l'afflusso di corrente. La spia rossa di controllo rete resta accesa. La spia verde di controllo temperatura lampeggia, indicando quindi la continua accensione ed il continuo spegnimento del'apporto di corrente. Dopo altri 10 min. d'attesa (DVS 2207 parte 1) l'operazione di saldatura può essere iniziata.

2.6. Scelta della temperatura di saldatura
La temperatura del polifusore a termoelemento è preregistrata ad una temperatura media di saldatura (260°C) per tubi PP. A seconda del materiale del tubo e dello spessore parete del tubo, può essere necessaria una correzione di questa temperatura di saldatura. A questo riguardo, osservare le informazioni date dai produttori di tubi e raccordi! La temperatura del termoelemento del polifusore dovrebbe quindi essere controllata con un termometro elettrico a contatto per misurare la temperatura delle superfici. La temperatura può eventualmente essere corretta girando la vite di registrazione temperatura (8). Se si modifica la temperatura, è da osservare che il termoelemento può essere utilizzato solo dopo 10 min. dal raggiungimento della temperatura voluta.

3. FUNZIONAMENTO

3.1. Principio di lavorazione
Con il polifusore a termoelemento i tubi ed i raccordi vengono saldati a sovrapposizione. L'estremità del tubo ed il manicotto del raccordo vengono riscaldati fino a raggiungere la temperatura di saldatura con l'aiuto di utensili di riscaldamento a forma di bussole m/f, infine vengono collegati. L'estremità del tubo e la bussola (f), così come il manicotto del raccordo e la bussola (m), sono costruiti in modo tale che durante la fase di collegamento si crea pressione (Fig. 3).

3.2. Preparazioni per la saldatura
Osservare le informazioni dei produttori di tubi o raccordi! L'estremità del tubo deve essere tagliata ad angolo retto ed essere piana. Questo può essere fatto con il tagliatubi o con le cesoie. Smussare inoltre il tubo affinché il collegamento con il manicotto sia più facile. Per smussare, utilizzare lo smussatore. Subito prima di iniziare la saldatura, pulire l'estremità del tubo da saldare, la parte interna del manicotto del raccordo e, se necessario, le bussole m/f con carta non filamentosa o uno straccio imbevuto di alcol. Fare attenzione che non rimangano resti di plastica sul rivestimento delle bussole. Quando si puliscono gli utensili di riscaldamento (bussole m/f), prestare particolare attenzione affinché la superficie antiaderente non venga danneggiata dall'uso di utensili. Le superfici da saldare, una volta preparate, non devono più essere toccate prima della saldatura.

3.3. Fasi del procedimento di saldatura di testa con termoelemento
3.3.1. Riscaldamento
Per effettuare il riscaldamento, spingere velocemente ed in direzione assiale il tubo ed il raccordo sule bussole m/f fino all'arresto o fino al contrassegno e mantenerli in questa posizione. Durante il riscaldamento, il calore penetra nelle superfici da saldare e le porta alla temperatura di saldatura.
3.3.2. Scambio e collegamento
Dopo la fase di riscaldamento tirare bruscamente il tubo ed il raccordo dalle bussole e, senza torcerli, premerli l'uno contro l'altro.

4. MANUTENZIONE

⚠ AVVERTENZA

Prima di effettuare lavori di riparazione e manutenzione, staccare la spina dalla presa! Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati.

4.1. Manutenzione
Gli apparecchi non richiedono nessuna manutenzione.

4.2. Ispezione/Riparazione
Prima di effettuare ogni saldatura, pulire il rivestimento antiaderente del termoelemento con carta non filamentosa o con uno straccio imbevuto d'alcol. Eventuali residui di plastica rimasti incollati sul termoelemento devono essere subito eliminati. Prestare particolare attenzione affinché il rivestimento antiaderente del termoelemento non venga danneggiato dall'uso di utensili.

5. COMPORTAMENTO IN CASO DI DISTURBI TECNICI

5.1. Disturbo: Il termoelemento non riscalda.
Causa:
- Il polifusore a termoelemento non è stato collegato alla rete.
- Conduttore di rete (cavo) difettoso.
- Presa di corrente difettosa.
- Apparecchio difettoso.

5.2. Disturbo: Resti di plastica restano incollati sulle bussole m/f.
Causa:
- Le bussole m/f sono sporche (vedi 4.2.).
- Il rivestimento antiaderente è danneggiato.

6. SMALTIMENTO

Al termine del loro utilizzo, i polifusori a termoelemento non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici, ma solo correttamente e conformemente alle disposizioni di legge.

PT Português

Aparelho de soldar manguitos com termo-elemento

Fig. 1 – 2

1 Suporte auxiliar
2 Parafuso de ajuste de temperatura
3 Punho
4 Termo-elemento
5 Termo-ferramentas (Piton e casquilho de aquecimento)
6 Verde – controle de temperatura
7 Vermelho – controle de corrente

Fig. 3
(1) Preparar
(2) Termo-elemento
(3) Manguito
(4) Piton de aquecimento
(5) Elemento de aquecimento
(6) Tubo
(7) Aquecimento
(8) União acabada

INDICAÇÕES DE SEGURANÇA GERAIS

⚠ **ATENÇÃO**

Todas as instruções devem ser lidas. Erros cometidos devido à não observação das instruções indicadas a seguir podem provocar choques eléctricos, incêndios e/ou lesões graves. O termo técnico “aparelho eléctrico” utilizado a seguir refere-se a ferramentas eléctricas ligadas à rede (com cabo de rede), a ferramentas eléctricas acionadas por bateria/pilha (sem cabo de rede), a máquinas e a aparelhos eléctricos. Utilize o aparelho eléctrico apenas de acordo com a sua finalidade e observando os regulamentos gerais de segurança e de prevenção de acidentes.
CONSERVE TODAS AS INDICAÇÕES DE SEGURANÇA E INSTRUÇÕES PARA FUTURAS CONSULTAS.

A) LOCAL DE TRABALHO

a) Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem arrumada. A falta de organização e áreas de trabalho não iluminadas podem provocar acidentes.
b) Nunca trabalhe com o aparelho eléctrico em zonas sujeitas ao perigo de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. Aparelhos eléctricos produzem faíscas que podem inflamar poeiras ou vapores.
c) Mantenha afastadas crianças e outras pessoas durante a utilização do aparelho eléctrico. Com a atenção desviada, poderá perder o controlo do aparelho.

B) SEGURANÇA ELÉCTRICA

a) A ficha de ligação do aparelho eléctrico deve encaixar perfeitamente na tomada de rede. A ficha nunca pode ser alterada, de modo algum. Nunca utilize fichas adaptadoras em conjunto com aparelhos eléctricos com ligação à terra. Uma ficha inalterada e tomadas de rede adequadas reduzem o risco de choques eléctricos. Caso o aparelho eléctrico esteja equipado com um condutor de protecção, o aparelho pode ser ligado apenas a tomadas de rede com contacto de protecção. Em estaleiros, em ambientes húmidos, ao ar livre, ou no caso de tipos de instalações semelhantes, opere o aparelho eléctrico na rede, apenas mediante um dispositivo de protecção de corrente de falha de 30 mA (interruptor FI).
b) Evite o contacto directo do seu corpo com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos. Existe um risco elevado de choques eléctricos, caso o seu corpo esteja ligado à terra.
c) Mantenha o aparelho afastado da chuva ou humidade. A penetração da água num aparelho eléctrico aumenta o risco de choques eléctricos.
d) Nunca utilize o cabo para transportar ou suspender o aparelho, ou para tirar a ficha da tomada de rede. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou componentes do aparelho em movimentação. Cabos danificados ou mal arrumados aumentam o risco de choques eléctricos.
e) Ao trabalhar com um aparelho eléctrico no exterior, utilize apenas cabos de extensão que sejam homologados também para áreas exteriores. A utilização de um cabo de extensão adequado, homologado para áreas exteriores, reduz o risco de choques eléctricos.

C) SEGURANÇA DE PESSOAS

Estes aparelhos não devem ser utilizados por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou falta de experiência e conhecimento, a não ser que estas sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que desta recebam instruções acerca da utilização do aparelho. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.
a) Esteja com atenção, tenha cuidado com o que faz, e trabalhe de forma sensata com um aparelho eléctrico. Nunca utilize o aparelho eléctrico quando estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos. Um único momento de falta de atenção ao utilizar o aparelho pode provocar lesões sérias.
b) Utilize os equipamentos de protecção pessoal e utilize sempre óculos de protecção. A utilização dos equipamentos de protecção pessoal, como, p.ex., máscara contra poeiras, sapatos de protecção anti-derrapantes, capacete de protecção ou protecção dos ouvidos, de acordo com o tipo e utilização do aparelho eléctrico, reduz o risco de lesões.
c) Evite qualquer colocação em serviço inadvertida. Assegure-se que, o interruptor se encontra na posição ”DESLIGADO“, antes de inserir a ficha na tomada de rede. Se tiver o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico, ou se conectar à alimentação eléctrica o aparelho já ligado, isto poderá provocar acidentes. Nunca ligue o interruptor de toque em ponte.
d) Retire quaisquer ferramentas de ajuste ou chaves de boca, antes de ligar o aparelho eléctrico. Uma ferramen-

ta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em rotação, pode provocar lesões. Nunca introduza a mão em componentes em movimento (em rotação).
e) Não sobrestime a suas capacidades. Assegure uma posição firme e mantenha sempre o seu equilíbrio. Desta forma poderá controlar melhor o aparelho em situações inesperadas.
f) Utilize roupa adequada. Nunca vista roupa larga nem use jóias. Mantenha o cabelo, a roupa e as luvas afastados das peças em movimento. Roupa solta, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados por peças em movimento.
g) Caso possam ser montados dispositivos de aspiração e captação de poeiras, certifique-se de que estes tenham sido ligados e que sejam utilizados correctamente. A utilização destes dispositivos reduz os perigos criados pelo pó.
h) Entregue o aparelho eléctrico exclusivamente a pessoas que receberam instruções adequadas. Os jovens podem operar o aparelho eléctrico apenas após concluídos os 16 anos, no âmbito da sua formação profissional e no caso de estarem sob supervisão de um profissional especializado.

D) MANUSEAMENTO E UTILIZAÇÃO CUIDADOSOS DE APARELHOS ELÉCTRICOS

a) Nunca sujeite o aparelho eléctrico a sobrecargas. Utilize para o seu trabalho o aparelho eléctrico concebido para o efeito. Com aparelhos eléctricos adequados trabalhará melhor e com mais segurança, dentro do intervalo de potência indicado.
b) Nunca utilize um aparelho eléctrico cujo interruptor esteja danificado. Um aparelho eléctrico que não possa ser ligado ou desligado, é perigoso e terá que ser reparado.
c) Retire a ficha da tomada de rede, antes de efectuar ajustes no aparelho, de substituir peças acessórias ou de guardar o aparelho. Esta precaução evita o arranque inadvertido do aparelho.
d) Guarde os aparelhos eléctricos não utilizados fora do alcance de crianças. Nunca permita a utilização do aparelho eléctrico por pessoas que não estejam familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções. Aparelhos eléctricos são perigosos, se forem utilizados por pessoas inexperientes.
e) Trate o aparelho eléctrico com todo o cuidado. Controlar o perfeito funcionamento das peças móveis do aparelho, se estas estão ou não emperradas, se existem componentes quebrados ou danificados, de modo a que o funcionamento perfeito do aparelho eléctrico não seja prejudicado. Antes da utilização do aparelho eléctrico, mande reparar quaisquer componentes danificados por pessoal especializado qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada SBM-Group. Muitos acidentes têm a sua origem em ferramentas eléctricas submetidas a uma manutenção incorrecta.
f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte submetidas a uma manutenção cuidadosa, com arestas de corte afiadas, emperram com menor frequência e permitem um manuseamento mais fácil.
g) Fixe bem a peça de trabalho. Utilize dispositivos de fixação ou um torno para segurar a peça de trabalho. Desta forma, a peça fica mais segura do que utilizando a mão, e além disso terá ambas as mãos livres para a operação do aparelho eléctrico.
h) Utilize os aparelhos eléctricos, acessórios, ferramentas montadas, etc., de acordo com estas instruções e da forma regulamentada para este tipo de aparelho. Neste contexto, considere também as condições de trabalho e a actividade a executar. A utilização de aparelhos eléctricos para outras aplicações além das previstas para o efeito pode provocar situações de perigo. Por razões de segurança, são proibidas quaisquer modificações do aparelho eléctrico.

E) ASSISTÊNCIA TÉCNICA

a) Autorize a reparação do seu aparelho apenas por pessoal especializado e qualificado e apenas com peças sobressalentes de origem. Desta forma ficará assegurado que a segurança do aparelho é mantida.
b) Observe as instruções de manutenção e as instruções acerca da substituição de ferramentas.
c) Controle regularmente o cabo de alimentação do aparelho eléctrico e mande substituir o cabo em caso de danificação por pessoal especializado e qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada SBM-Group. Controle regularmente os cabos de extensão e substitua-os em caso de danificações.

INDICAÇÕES DE SEGURANÇA ESPECIAIS

⚠ ATENÇÃO

● O termo-elemento consegue uma temperatura de trabalho até 300°C. Por isso, não tocar nem no termo-elemento (elementos aquecedores) nem nas peças de chapa de aço entre o termo-elemento e o pun de plástico, enquanto o aparelho esteja ligado à corrente. Não deve também tocar na costura soldada do tubo de plástico nem em seu redor, durante e depois da soldadura ! Depois de desligar o aparelho, tarda algum tempo até que este arrefeça por completo. Não acelere o arrefecimento do aparelho mediante a imersão em liquidos. O aparelho dofreria danos graves.
● Ao preparar o aparelho tenha cuidado para que o termo-elemento não entre em contacto com materiais inflamáveis.
● Colocar o aparelho únicamente em suportes previstos para o efeito (suporte auxiliar, fixação para o banco de trabalho) ou numa superficie ignifuga.
● Substituir os elementos aquecedores só com a aparelho desligado e frio.

UTILIZAÇÃO CORRECTA

⚠ ATENÇÃO

Utilizar os aparelhos de polifusão de elementos térmicos para a soldadura de tubos em plástico e peças especiais em PB, PE, PP e PVDF. Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

2. FUNCIONAMENTO

2.1. Ligação eléctrica

⚠ ATENÇÃO

Deve ligar-se únicamente o aparelho de soldar com termo-elemento para reparações numa tomada com terra (condutor de protecção)! Observe a tensão de rede! Antes de ligar o aparelho comprovar se a tensão indicada na placa de caracteristicas corresponde à tensão da rede.

2.3. Selecção das ferramentas de aquecimento
Eleger as ferramentas de aquecimento (Fig.3), elementos aquecedores e manguito/tubo, segundo o diâmetro do tubo. Estes são montados como se mostra na figura 1 (5), utilizando a chave hexagonal interior fornecida, sobre o termo-elemento. Fixa-se o piton com um passador igualmente incluido no set. Se houver necessidade e aparelho indicado, podem ser montadas várias ferramentas de aquecimento ao mesmo tempo no termo-elemento.

2.4. Regulação electrónica de temperatura
Tanto a DIN 15960 como a DVS 2208 parte 1, prescrevem que a temperatura do termo-elemento deve ser ajustável de forma finamente escalonada. Com o fim de assegurar a constância da temperatura exigida no termo-elemento, os aparelhos estão equipados com regulação de temperatura (termostato). A DVS 2208 parte 1 prescreve que a diferença de temperatura relacionada com o comportamento de regulação, pode ascender a um máximo de 3°C. Prácticamente não se pode conseguir esta exactidão de regulação com uma regulação mecânica, senão, sómente, com uma regulação electrónica de temperatura.
Os aparelhos de soldar manguitos com termo-elemento de temperatura fixa ajustada ou com regulação mecânica de temperatura não podem ser utilizados para soldaduras segundo a DVS 2207.

2.5. Pré-aquecimento do aparelho de soldar manguitos com termo-elemento Assim que ligado o cabo de conexão do aparelho de soldar manguitos com termo-elemento à rede, o aparelho começa a aquecer. Acende a luz piloto vermelha de controle de rede (6) e a luz piloto verde de controle de temperatura (7). O aparelho necessita de, aproximadamente, 10 min. para aquecer.
Uma vez alcançada a temperatura nominal, o termostato instalado no aparelho corta o fornecimento de corrente ao termo-elemento. O piloto vermelho de controle de rede segue aceso. O piloto verde de controle de temperatura está intermitente e sinaliza o ligado e desligado continuo da corrente. Ao fim de outros 10 min. de tempo de espera (DVS 2207 parte 1) pode começar a operação de soldar.

2.6. Selecção da temperatura d soldar
A temperatura do aparelho de soldar com termo-elemento para reparações está pré-ajustada à temperatura de soldar média para tubos PP (260ºC).
Dependendo, tanto do material do tubo como do espessor de parede do mesmo, pode ser necessária uma correcção a esta temperatura de soldar. Neste sentido, há que ter em conta as informações dos fabricantes de tubos e acessórios. Por isso, deve-se controlar a temperatura das ferramentas de aquecimento (elementos aquecedores manguito/tubo) com um aparelho adequado para o efeito. Em todo o caso, pode-se controlar a temperatura de trabalho girando o parafuso de ajuste de temperatura (8). No caso de alterar a temperatura pré-fixada, há que ter em conta que só se deve utilizar o termo-elemento 10 minutos depois de se ter alcançado a temperatura nominal.

3. FUNCIONAMENTO

3.1. Descrição do procedimento
Ao efectuar a soldadura de manguitos com termo-elemento, esta é efectuada soldando o tubo e o acessório ao mesmo tempo. Aquecese o extremo do tubo e o manguito mediante os elementos aquecedores (em forma de casquilho e piton) até á temperatura de soldar e, em continuação, são unidos. O extremo do tubo e o casquilho aquecedor, ou o manguito do acessório e o piton de auqecimento, são afinados de tal forma que, ao efectuar a união, é criada uma pressão de união (Fig. 3):

3.2. Preparação para soldar
Ter em conta a informação dos fabricantes de tubos e manguitos eléctricos de soldar! O extremo do tubo deve ser cortado em ângulo recto e plano. Esta operação é efectuada com o corta-tubos ou com as tesouras de tubos. Além disso há que achaflanar o extremo do tubo para que a união com o manguito seja mais fácil. Para biselar o tubo deve-se utilizar o aparelho de biselar. Antes de soldar deve limpar os extremos do tubo e a parte interior do manguito do acessório e, caso necessário, o piton e casquilho de aquecimento. Deve limpar com papel ou com um pano livre de fibras e com álcool de queimar ou com álcool técnico. Sobretudo não devem ficar pegados nas ferramentas de aquecimento restos de plástico. Ao efectuar a limpeza tenha atenção para que as ferramentas de aquecimento não tenham a cobertura anti-adesiva danificada. Para que isso não aconteça não utilize ferramentas na limpeza das mesmas. Não deve tocar mais nas superficies de soldar até ao inicio da operação de soldar.

3.3. Procedimentos para efectuar a soldadura a topo com termo-elemento

3.3.1. Aquecimento
Para o aquecimento empurre, sem parar, o tubo e o acessório de forma axial até ao topo ou, até à marca sobre as ferramentas de aquecimento. Ao aquecer, o calor introduz-se nas superficies da união a soldar levando-as à temperatura necessária para uma operação de soldar correcta.
3.3.2. Colocação e união
Depois do aquecimento tirar rápidamente o tubo e o acessório dos elementos aquecedores juntando-os imediatamente sem torsão até ao topo. O tempo desta operação não deve passar os tempos indicados na Fig.5 coluna 3, já que, em caso contrário, as superficies de união arrefeceriam indevidamente.

4. MANUTENÇÃO

⚠ **ATENÇÃO**

Antes de efectuar trabalhos de manutenção e de reparação, retire a ficha da rede! Estes trabalhos só podem ser realizados por técnicos qualificados.

4.1. Manutenção
O aparelho está isento de qualquer manutenção.

4.2. Revisões
Antes de cada soldadura há que limpar a cobertura anti-adesiva do termo-elemento com papel ou com um pano livre de fibras e com álcool de queimar ou álcool técnico. Sobretudo, há que retirar imediatamente residuos de plástico do termo-elemento. É importante ter em conta que a cobertura anti-adesiva do termo-elemento não seja danificado pela utilização de ferramentas.

5. COMPORTAMENTO EM CASO DE ANOMALIAS

5.1. Avaria: O aparelho de soldar manguitos com termo-elemento não aquece.
Causa:
- O aparelho de soldar manguitos com termo-elemento não está ligado.
- O cabo eléctrico está defeituoso.
- A caixa de ligação eléctrica está defeituosa.
- O aparelho esté defeituoso.

5.2. Avaria: Restos de plástico ficam colados nos elementos aquecedores.
Causa:
- As ferramentas aquecedoras estão sujas (veja 4.2.).
- A cobertura anti-adesiva está danificada.

6. ELIMINAR

Os aparelhos de polifusão de elementos térmicos não podem ser eliminados no lixo doméstico no final da sua vida útil. Devem ser correctamente eliminados, de acordo com as normas estabelecidas por lei.

IT Italiano

Il polifusore a termoelemento

Fig. 1 – 2
1 Supporto a forcella
2 Vite di regolazione temperatura
3 Impugnatura
4 Termoelemento
5 Utensili di riscaldamento (bussole m/f)
6 Spia luminosa verde di controllo temperatura
7 Spia luminosa rossa di controllo rete

Fig. 3
(1) Preparazione
(2) Termoelemento
(3) Manicotto
(4) Bussola (m)
(5) Bussola (f)
(6) Tubo
(7) Riscaldamento
(8) Collegamento finito

AVVERTIMENTI GENERALI

⚠ AVVERTENZA

Le seguenti istruzioni sono da leggere molto attentamente. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare scossa elettrica, incendi e/o lesioni gravi. Il termine ”apparecchio“ usato di seguito si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo elettrico), ad utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo elettrico), a macchine ed apparecchi elettrici. Utilizzare l’apparecchio unicamente per l’uso cui è destinato ed in piena osservanza delle norme generali di sicurezza ed antinfortunistiche.
CONSERVARE TUTTE LE AVVERTENZE DI SICUREZZA E LE ISTRUZIONI PER L’USO FUTURO.

A) POSTO DI LAVORO

a) Tenere in ordine e pulito il posto di lavoro. Il disordine e un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.
b) Non lavorare con l’apparecchio in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli apparecchi generano scintille che possono incendiare a polvere o vapore.
c) Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l’utilizzo dell’apparecchio. In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell’apparecchio.

B) SICUREZZA ELETTRICA

a) La spina elettrica dell’apparecchio deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare adattatori per apparecchi elettrici con messa a terra. Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di scariche elettriche. Se l’apparecchio è provvisto di messa a terra, può essere collegato solamente a prese con contatto di messa a terra. Nei cantieri, in luoghi umidi, all’aria aperta o in luoghi di montaggio simili, collegare l’apparecchio alla rete solo tramite un interruttore di sicurezza (Interruttore FI) per correnti di guasto con potere di apertura di 30 mA.
b) Evitare il contatto con oggetti collegati a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi. Il rischio di una scarica elettrica aumenta se l’utente si trova su un pavimento di materiale elettricamente conduttore.
c) Tenere l’apparecchio riparato dalla pioggia e da ambienti bagnati. L’infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di una scarica elettrica.
d) Non usare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l’apparecchio, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano dal calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento. Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di una scarica elettrica.
e) Se si lavora con l’apparecchio all’aperto, usare esclusivamente prolunghe autorizzate anche per l’impiego all’aperto. L’utilizzo di una prolunga autorizzata per l’impiego all’aperto riduce il rischio di una scarica elettrica.

C) SICUREZZA DELLE PERSONE

Questi apparecchi non sono idonei per essere utilizzati da persone (bambini compresi) con capacità psichiche, sensoriali o mentali ridotte o che non possiedano esperienza o conoscenze sufficienti, a meno che non siano state istruite sull’uso dell’apparecchio o non vengano controllate da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere controllati per impedire che giochino con l’apparecchio.
a) Lavorare con l’apparecchio prestando attenzione e con consapevolezza.
Non utilizzare l’apparecchio quando si è stanchi o sotto l’effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali. Un momento di deconcentrazione durante l’impiego di un apparecchio può causare lesioni gravi.
b) Indossare equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione. L’equipaggiamento di protezione personale, come maschera parapolvere, scarpe non sdrucciolevoli, casco di protezione ed una protezione acustica per proteggere dal rumore, a seconda del tipo e dell’impiego dell’apparecchio, diminuiscono il rischio di incidenti.
c) Evitare un avviamento accidentale. Assicurarsi che l’interruttore si trovi in posizione „OFF“, prima di inserire la spina nella presa. Se durante il trasporto dell’apparecchio si preme accidentalmente l’interruttore o si collega l’apparecchio acceso alla rete elettrica si possono causare incidenti. Non escludere mai il pulsante.
d) Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di avviare l’apparecchio.
Un utensile o una chiave che si trova in una parte dell’apparecchio in movimento può causare ferimenti. Non toccare mai pezzi in movimento (in rotazione).
e) Non sopravvalutarsi. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l’equilibrio. In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l’apparecchio in situazioni impreviste.
f) Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere lontano capelli, abiti e guanti da parti in movimento. Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero essere afferrati da parti in movimento.

g) Se è possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccoglipolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente. L'utilizzo di questi dispositivi riduce i pericoli causati dalla polvere.
h) Lasciare l'apparecchio solo a persone addestrate. Le persone giovani possono usare l'apparecchio solo se di età superiore a 16 anni ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di un esperto.

D) TRATTARE ED UTILIZZARE CON CURA GLI APPARECCHI ELETTRICI

a) Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'apparecchio previsto per il tipo di lavoro. Con l'apparecchio adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo della potenza nominale.
b) Non utilizzare apparecchi con l'interruttore difettoso. Un apparecchio, che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.
c) Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio, cambiare accessori o mettere via l'apparecchio. Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'apparecchio.
d) Conservare l'apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini.
Non fare utilizzare l'apparecchio a persone che non siano pratiche o che non abbiano letto questi avvertimenti. Gli apparecchi elettrici possono essere pericolosi se utilizzati da persone che non hanno esperienza.
e) Curare attentamento l'apparecchio. Controllare il funzionamento delle parti mobili, che non siano bloccate e che non siano così danneggiati da impedire un corretto funzionamento dell'apparecchio. Fare riparare pezzi danneggiati prima dell'utilizzo dell'apparecchio da personale qualificato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla SBM-Group. La manutenzione non corretta degli utensili è una della cause principali di incidenti.
f) Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti. Utensili da taglio tenuti con cura e con lame affilate si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.
g) Fissare il pezzo in lavorazione. Utilizzare dispositivi di bloccaggio o una morsa per fissare il pezzo in lavorazione. In questo modo il pezzo è assicurato meglio che con la mano e si hanno inoltre entrambe le mani libere per maneggiare l'apparecchio.
h) Utilizzare gli apparecchi, accessori, utensili d'impiego etc. secondo questi avvertimanti e così come previsto per il tipo particolare di apparecchio. Rispettare le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da eseguire. L'utilizzo dell'apparecchio per scopi diversi da quello previsto può causare situazioni pericolose. Per ragioni di sicurezza è vietato apportare modifiche di propria iniziativa all'apparecchio.

E) SERVICE

a) Fare riparare l'apparecchio solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali. In questo modo si potrà garantire che la sicurezza dell'apparecchio venga mantenuta.
b) Seguire le istruzioni di manutenzione e le indicazioni per la sostituzione degli utensili.
c) Controllare regolarmente il cavo d'alimentazione dell'apparecchio e farlo sostituire in caso di danneggiamento da personale specializzato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla SBM-Group. Controllare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli qualora risultassero danneggiati.

AVVERTIMENTI PARTICOLARI

⚠ AVVERTENZA

● Il termoelemento raggiunge temperature di lavoro di 300°C. Non toccare quindi né il termoelemento né le parti di lamiera tra il termoelemento e l'impugnatura di plastica quando la spina dell'apparecchio e inserita. Non toccire neppure il cordolo di saldatura e le zone limitrofe del tubo di plastica né durante né dopo l'operazione di saldatura! Dopo aver disinserito la spina, ci vuole un po' di tempo prima che l'apparecchio si sia completamente raffreddato. Non accelerare il processo di raffreddamento mediante l'immersione in liquidi. L'apparecchio viene altrimenti danneggiato.
● Quando si appoggia l'apparecchio caldo, fare attenzione che il termoelemento non venga a contatto con materiale infiammabile.
● Appoggiare l'apparecchio solo sui supporti predisposti (supporto a forcella, supporto per banco di lavoro) o su una superficie non infiammabile.
● Effettuare il cambio dele bussole m/f solo quando sono fredde.

USO CONFORME

⚠ AVVERTENZA

Utilizzare i polifusori a termoelemento per saldare tubi di plastica e raccordi di PB, PE, PP e PVDF.
Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

2. MESSA IN FUNZIONE

2.1. Collegamento elettrico

⚠ AVVERTENZA

Il polifusore a termoelemento deve essere collegato ad una presa di corrente con messa a terra. Osservare il voltaggio della rete! Prima di effettuare il collegamento dell'apparecchio, controllare che il voltaggio indicato sull'etichetta corrisponda a quello della rete.

2.3. Scelta degli utensili di riscaldamento
A seconda delle dimensioni del tubo bisogna scegliere le bussole m/f adatte (fig.3). Montarli quindi come illustrato nella fig. 1 (5) sul termoelemento per mezzo della chiave esagonale intema in dotazione. Con l'astina in dotazione la bussola (m) può essere tenuta radialmente. Secondo la necessità e l'apparecchio, si possono montare temporaneamente più utensili di riscaldamento sul termoelemento.

2.4. Regolazione elettronica della temperatura
Sia la norma DIN 15960 che la DVS 2208 parta 1a stabiliscono che la temperatura del termoelemento deve essere registrabile finemente. Per garantire anche la costanza di temperatura richiesta sul termoelemento, gli apparecchi dispongono di un regolatore di temperatura

(termostato). La norma DVS 2208 parte 1a stabilisce che la differenza di temperatura, riferita al regolare comportamento, deve essere di max. 3°C. Questa esattezza di regolazione non è raggiungibile con una regolazione meccanica della temperatura, ma solo con una regolazione elettronica. I polifusori a termoelemento a temperatura fissa o con regolazione meccanica della temperatura non possono essere perciò utilizzati per saldature secondo la norma DVS 2207.

2.5. Preriscaldamento del polifusore a termoelemento
Quando si inserisce la spina del polifusore a termopiastra nella presa di corrente, esso comincia a riscaldarsi. Le due spie luminose (quella rossa di controllo rete (6) e quella verde di controllo temperatura (7) si accendono. L'apparecchio necessita di circa 10 min. per riscaldarsi. Quando la temperatura voluta e prefissata è raggiunta, il regolatore di temperatura (termostato), montato nell'apparecchio, blocca l'afflusso di corrente. La spia rossa di controllo rete resta accesa. La spia verde di controllo temperatura lampeggia, indicando quindi la continua accensione ed il continuo spegnimento del'apporto di corrente. Dopo altri 10 min. d'attesa (DVS 2207 parte 1) l'operazione di saldatura può essere iniziata.

2.6. Scelta della temperatura di saldatura
La temperatura del polifusore a termoelemento è preregistrata ad una temperatura media di saldatura (260°C) per tubi PP. A seconda del materiale del tubo e dello spessore parete del tubo, può essere necessaria una correzione di questa temperatura di saldatura. A questo riguardo, osservare le informazioni date dai produttori di tubi e raccordi! La temperatura del termoelemento del polifusore dovrebbe quindi essere controllata con un termometro elettrico a contatto per misurare la temperatura delle superfici. La temperatura può eventualmente essere corretta girando la vite di registrazione temperatura (8). Se si modifica la temperatura, è da osservare che il termoelemento può essere utilizzato solo dopo 10 min. dal raggiungimento della temperatura voluta.

3. FUNZIONAMENTO

3.1. Principio di lavorazione Con il polifusore a termoelemento i tubi ed i raccordi vengono saldati a sovrapposizione. L'estremità del tubo ed il manicotto del raccordo vengono riscaldati fino a raggiungere la temperatura di saldatura con l'aiuto di utensili di riscaldamento a forma di bussole m/f, infine vengono collegati. L'estremità del tubo e la bussola (f), così come il manicotto del raccordo e la bussola (m), sono costruiti in modo tale che durante la fase di collegamento si crea pressione (Fig. 3).

3.2. Preparazioni per la saldatura
Osservare le informazioni dei produttori di tubi o raccordi! L'estremità del tubo deve essere tagliata ad angolo retto ed essere piana. Questo può essere fatto con il tagliatubi o con le cesoie. Smussare inoltre il tubo affinché il collegamento con il manicotto sia più facile. Per smussare, utilizzare lo smussatore. Subito prima di iniziare la saldatura, pulire l'estremità del tubo da saldare, la parte interna del manicotto del raccordo e, se necessario, le bussole m/f con carta non filamentosa o uno straccio imbevuto di alcol. Fare attenzione che non rimangano resti di plastica sul rivestimento delle bussole. Quando si puliscono gli utensili di riscaldamento (bussole m/f), prestare particolare attenzione affinché la superficie antiaderente non venga danneggiata dall'uso di utensili. Le superfici da saldare, una volta preparate, non devono più essere toccate prima della saldatura.

3.3. Fasi del procedimento di saldatura di testa con termoelemento
3.3.1. Riscaldamento
Per effettuare il riscaldamento, spingere velocemente ed in direzione assiale il tubo ed il raccordo sule bussole m/f fino all'arresto o fino al contrassegno e mantenerli in questa posizione. Durante il riscaldamento, il calore penetra nelle superfici da saldare e le porta alla temperatura di saldatura.
3.3.2. Scambio e collegamento
Dopo la fase di riscaldamento tirare bruscamente il tubo ed il raccordo dalle bussole e, senza torcerli, premerli l'uno contro l'altro.

4. MANUTENZIONE

⚠ AVVERTENZA

Prima di effettuare lavori di riparazione e manutenzione, staccare la spina dalla presa! Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati.

4.1. Manutenzione
Gli apparecchi non richiedono nessuna manutenzione.

4.2. Ispezione/Riparazione
Prima di effettuare ogni saldatura, pulire il rivestimento antiaderente del termoelemento con carta non filamentosa o con uno straccio imbevuto d'alcol.
Eventuali residui di plastica rimasti incollati sul termoelemento devono essere subito eliminati. Prestare particolare attenzione affinché il rivestimento antiaderente del termoelemento non venga danneggiato dall'uso di utensili.

5. COMPORTAMENTO IN CASO DI DISTURBI TECNICI

5.1. Disturbo: Il termoelemento non riscalda.
Causa:
- Il polifusore a termoelemento non è stato collegato alla rete.
- Conduttore di rete (cavo) difettoso.
- Presa di corrente difettosa.
- Apparecchio difettoso.

5.2. Disturbo: Resti di plastica restano incollati sulle bussole m/f.
Causa:
- Le bussole m/f sono sporche (vedi 4.2.).
- Il rivestimento antiaderente è danneggiato.

6. SMALTIMENTO

Al termine del loro utilizzo, i polifusori a termoelemento non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici, ma solo correttamente e conformemente alle disposizioni di legge.

(NL) Nederlands

Verwarmingselementmoflasapparaat

Fig. 1 – 2
1 Aflegstandaard
2 Temperatuur-instelschroef
3 Handgreep
4 Verwarmingselement
5 Verwarmingsgereedschappen
(lasdoorns, lasbussen)
6 Groene temperatuur-controlelamp
7 Rode netspannings-controlelamp

Fig. 3
(1) Voorbereiden
(2) Verwarmingselement
(3) Mof
(4) Lasdoorn
(5) Lasbus
(6) Buis
(7) Verwarmen
(8) Gemaakte verbinding

ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle instructies. Als de hierna volgende instructies niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstige letsels leiden. Het hierna gebruikte begrip 'elektrisch apparaat' heeft betrekking op elektrische werktuigen op netvoeding (met netsnoer), elektrische werktuigen op accu's (zonder netsnoer), machines en elektrische apparaten. Gebruik het elektrische apparaat uitsluitend in overeenstemming met het beoogde gebruik en met inachtneming van de algemene veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.
BEWAAR ALLE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES EN AANWIJZINGEN VOOR LATERE RAADPLEGING.

A) WERKPLEK

a) Houd uw werkplek schoon en opgeruimd. Een rommelige en onverlichte werkplek kan tot ongevallen leiden.
b) Werk met het elektrische apparaat niet in een omgeving waar zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden en dus explosiegevaar bestaat. Elektrische apparaten produceren vonken, die het stof of de dampen kunnen ontsteken.
c) Houd kinderen en andere personen uit de buurt, tijdens het gebruik van het elektrische apparaat. Als u wordt afgeleid, kunt u gemakkelijk de controle over het apparaat verliezen.

B) ELEKTRISCHE VEILIGHEID

a) De aansluitstekker van het elektrische apparaat moet in de contactdoos passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. Gebruik geen verloopstekkers voor elektrische apparaten met randaarding. Onveranderde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van een elektrische schok. Is het elektrische apparaat met een aarddraad uitgerust, dan
mag het uitsluitend op een contactdoos met randaarding worden aangesloten. Het elektrische apparaat mag op bouwplaatsen, in vochtige omgevingen, in openlucht of in vergelijkbare omstandigheden uitsluitend worden aangesloten op een stroomnet met 30 mA-aardlekschakelaar.
b) Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten. Er bestaat een verhoogd risico van een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.
c) Houd het apparaat uit de buurt van regen of vocht. Het binnendringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt het risico van een elektrische schok.
d) Gebruik het snoer niet oneigenlijk om het apparaat te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende apparaatonderdelen. Een beschadigd of in de war gebracht snoer verhoogt het risico van een elektrische schok.
e) Als u met een elektrisch apparaat in de openlucht werkt, mag u uitsluitend verlengsnoeren gebruiken die voor buitengebruik zijn goedgekeurd. Het gebruik van geschikte verlengsnoeren vermindert het risico van een elektrische schok.

C) VEILIGHEID VAN PERSONEN

Deze apparaten zijn niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze daarbij onder toezicht staan van een persoon die voor hun veiligheid instaat of door deze in het gebruik van het apparaat werden geïnstrueerd. Kinderen moeten worden gecontroleerd, om te garanderen dat ze niet met het apparaat spelen.
a) Wees aandachtig tijdens het gebruik van een elektrisch apparaat, let op wat u doet, en werk met verstand. Gebruik het elektrische apparaat niet, als u moe bent of als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.
Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het apparaat kan
ernstige letsels tot gevolg hebben.
b) Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril. Het
dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmasker, slipvaste
veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, naargelang de aard en het gebruik van het elektrische apparaat, vermindert het risico van letsels.
c) Voorkom een onbedoelde inschakeling van het apparaat. Verzeker u ervan
dat de schakelaar in de stand 'UIT' staat, alvorens u de stekker in de contactdoos steekt. Als u bij het dragen van het elektrische apparaat uw vinger aan de schakelaar houdt of als u het apparaat op de elektrische voeding aansluit terwijl het ingeschakeld is, kan dit ongevallen veroorzaken. De drukschakelaar mag nooit worden overbrugd.
d) Verwijder instelgereedschap of schroefsleutels, voor u het elektrische apparaat inschakelt. Werktuigen of sleutels die zich in een draaiend apparaatonderdeel bevinden, kunnen letsels veroorzaken. Grijp nooit in bewegende (draaiende) onderdelen.
e) Overschat uzelf niet. Zorg ervoor dat u stabiel staat en te allen tijde uw evenwicht kunt bewaren. Zo kunt u het ap-

paraat in onverwachte situaties beter controleren.
f) Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Hou uw haar, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende onderdelen. Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.
g) Als stofafzuig- en -opvangsystemen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze aangesloten zijn en correct worden gebruikt. Het gebruik van deze systemen vermindert de risico's door stof.
h) Laat het elektrische apparaat uitsluitend gebruiken door opgeleide personen. Jongeren mogen het elektrische apparaat uitsluitend gebruiken, als ze ouder dan 16 zijn, als dit nodig is in het kader van hun opleiding en als ze hierbij onder toezicht van een deskundige staan.

D) ZORGVULDIGE OMGANG MET, EN VEILIG GEBRUIK VAN ELEKTRISCHE APPARATEN

a) Overbelast het elektrische apparaat niet. Gebruik bij uw werk het elektrische apparaat dat daarvoor bedoeld is. Met het juiste elektrische apparaat werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.
b) Gebruik geen elektrisch apparaat met een defecte schakelaar. Een elektrisch apparaat dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
c) Trek de stekker uit de contactdoos, voor u instellingen van het apparaat wijzigt, accessoires vervangt of het apparaat weglegt. Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het apparaat onbedoeld start.
d) Bewaar ongebruikte elektrische apparaten buiten het bereik van kinderen.
Laat het elektrische apparaat niet gebruiken door personen die er niet vertrouwd mee zijn of die deze instructies niet gelezen hebben. Elektrische apparaten zijn gevaarlijk, als ze door onervaren personen worden gebruikt.
e) Onderhoud het elektrische apparaat zorgvuldig. Controleer of beweeglijke onderdelen vlekkeloos functioneren en niet klemmen en of bepaalde onderdelen eventueel gebroken of zo beschadigd zijn, dat het elektrische apparaat niet meer correct werkt. Laat beschadigde onderdelen repareren door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde SBM-Groum-klantenservice, vóór u het elektrische apparaat weer in gebruik neemt. Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
f) Houd snijwerktuigen altijd scherp en schoon. Zorgvuldig onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijkanten gaan minder snel klemmen en kunnen gemakkelijker worden geleid.
g) Zet het werkstuk vast. Gebruik spansystemen of een bankschroef om het werkstuk vast te klemmen. Zo wordt het veiliger vastgehouden dan met de hand en hebt u bovendien beide handen vrij voor de bediening van het elektrische apparaat.
h) Gebruik elektrische apparaten, accessoires, werktuigen enz. uitsluitend volgens deze instructies en zoals voorgeschreven voor dit specifieke apparaattype.
Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrische apparaten voor andere dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden. Elke eigenmachtige verandering aan het elektrische apparaat is vanwege veiligheidsredenen verboden.

E) SERVICE

a) Laat uw apparaat uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren. Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het apparaat in stand gehouden wordt.
b) Leef de onderhoudsvoorschriften en de instructies voor het vervangen van werktuigen na.
c) Controleer regelmatig de aansluitleiding van het elektrische apparaat en laat het in geval van beschadiging vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde SBM-Group-klantenservice. Controleer verlengsnoeren regelmatig en vervang ze, als ze beschadigd zijn.

SPECIALE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

⚠ WAARSCHUWING

● Het verwarmingselement bereikt temperaturen tot 300°C. Daarom, zodra het apparaat is aangezet, niet het verwarmingselement (verwarmingsdelen) alsmede de stalen delen tussen verwarmingselement en kunststof handgreep aanraken. Ook de lasverbinding bij de kunststof buis en direkte omgeving tijdens en na het lassen niet aanraken! Na het uitzetten duurt het een bepaalde tijd tot het apparaat afgekoeld is. Het afkoelingsproces niet versnellen door onderdompelen in vloeistoffen. Het apparaat wordt hierdoor beschadigd.
● Tijdens het neerzetten van het hete apparaat moet men erop letten, dat het verwarmingselement niet met brandbaar materiaal in aanraking komt.
● Apparaat alleen in de hiervoor bestemde houders (standaard, houder voor werkbank) of op een vuurvaste ondergrond plaatsen.
● Lasdoorns en lasbussen alleen in koude toestand wisselen.

BEOOGD GEBRUIK

⚠ WAARSCHUWING

Verwarmingselement-moflasapparaten voor het lassen van kunststof buizen en vormstukken van PB, PE, PP en PVDF gebruiken.
Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

2. INGEBRUIKNAME

2.1. Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Het moflasapparaat moet op een stopkontakt met randaarde (aardkabel) aangesloten worden. Let op netspanning! Alvorens het apparaat aan te sluiten kontroleren, of de op het typeplaatje aangegeven spanning met de netspanning overeenkomt.

2.3. Keuze van de lasgereedschappen
Overeenkomstig de buisdiameters kunnen de verwarmingsgereedschappen (fig. 3), lasdoorns en lasbussen, gekozen worden. Deze moeten, zoals in fig.1 (5) afgebeeld, op het verwarmingselement met behulp van de meegeleverde inbussleutel gemonteerd worden. Met de eveneens meegeleverde stift kan de doorn radiaal vastgehouden worden. Al naar gelang behoefte en apparaat kun-

nen gelijktijdig meerdere verwarmingsgereedschappen op het verwarmingselement gemonteerd worden.

2.4. Elektronische temperatuurregeling
Zowel DIN 15960 alsmede DVS 2208 deel 1 schrijven voor, dat de temperatuur van het verwarmingselement nauwkeurig instelbaar moet zijn. Om ook de noodzakelijke kontante temperatuur op het verwarmingselement te garanderen zijn de apparaten uitgerust met een temperatuurregeling (thermostaat). DVS 2208 deel 1 schrijft voor, dat het temperatuurverschil van de regelingen maximaal 3° mag zijn. Deze nauwkeurigheid is alleen met een elektronische temperatuurregeling te bereiken. Moflasapparaten met een vast ingestelde temperatuur resp. met een mechanische temperatuurregeling mogen daarom niet voor het maken van lassen, volgens DVS 2207, ingezet worden.

2.5. Voorverwarmen van het verwarmingselementmoflasapparaat
Zodra de aansluitkabel van het moflasapparaat op het net wordt aangesloten, dan begint het zich op te warmen. Het rode netkontrolelampje (6) en het groene temperaratuurkontrolelampje (7) beginnen te branden. Het apparaat heeft ca. 10 minuten nodig om op te warmen. Zodra de ingestelde temperatuur bereikt is, dan schakelt de in het apparaat ingebouwde temperatuurregelaar (thermostaat) de stroomtoevoer naar het verwarmingselement af. Het rode netkontrolelampje brandt verder. Het groene temperatuur-kontrolelampje knippert en toont daarmee het voortdurende in- en uitschakelen van de stroomtoevoer aan. Na een verdere wachttijd van 10 minuten (DVS 2207 deel 1) het moflassen beginnen.

2.6. Keuze van de lastemperatuur
De temperatuur van het moflasapparaat is op de middelste lastemperatuur voor PP-buizen van te voren ingesteld (260°C). Afhankelijk van het buismateriaal kan een korrektie van deze lastemperatuur noodzakelijk zijn. Hieromtrent moet de gebruiker de informatie van de fabrikant van buizen en hulpstukken raadplegen! Daarom zou de temperatuur van de verwarmingsgereedschappen (lasdoorns en lasbussen) bijvoorbeeld met elektrische oppervlaktetemperatuurmeter gekontroleerd moeten worden. Indien nodig kan de temperatuur door het draaien aan de temperatuurinstelschroef (8) gekorrigeerd worden. Indien de temperatuur versteld wordt, dan moet erop gelet worden, dat het verwarmingselement pas na 10 minuten na het bereiken van de ingestelde temperatuur ingezet mag worden.

3. WERKING

3.1. Werkwijze
Bij het moflassen worden buis en hulpstuk overlappend gelast. Het buiseinde en hulpstukmof worden met behulp van een busvormig en doornvormig verwarmingsgereedschap op lastemperatuur gebracht en aansluitend met elkaar verbonden. Buiseinde en verwarmingsbus resp. hulpstukmof en verwarmingsdoorn zijn zo op elkaar afgestemd, dat er bij het lassen een lasdruk opbouwd wordt (fig. 3).

3.2. Voorbereidingen voor het lassen
De gegevens van de buizen en hulpstukkenfabrikant moeten in acht worden genomen! Het buiseinde moet haaks en vlak worden afgesneden. Dit gebeurt met de pijpsnijder of met de buissachaar, Bovendien moet het buiseinde aangeschuind worden, zodat het eenvoudiger met de mof gelast kan worden. Voor het aanschuinen wordt het buisaanschuinapparaat gebruikt. Direkt voor het lassen moet het te lassen buiseinde en de binnenzijde van het hulpstuk, zonodig lasdoorn en lasbussen met niet pluizend papier of doek en spiritus c.q technisch alcohol gereinigd worden. In het bijzonder mogen geen
kunststofresten op de coating van de lasdoorns en lasbussen blijven kleven. Bij het reinigen van de verwarmingsgereedschappen moet er beslist op gelet worden, dat de anti-adhesieve laag niet door gebruik van gereedschappen beschadigd wordt. De te bewerken lasvlakken mogen voor het lassen niet meer aangeraakt worden.

3.3. Werkvolgorde bij het noflassen
3.3.1. Opwarmen
Om op te warmen worden buis en hulpstuk snel en axiaal tegen de aanslag resp. tot aan de markering op de verwarmingsgereedschappen geschoven en
vastgehouden. Bij het opwarmen dringt de warmte in de te lassen vlakken en brengt deze op lastemperatuur.
3.3.2. Omschakelen en lassen
Na het opwarmen moeten buis en hulpstuk met een ruk van de verwarmingsgereedschappen afgetrokken worden en direkt zonder verdraaien tot tegen de aanslag samengeschoven worden.

4. SERVICE

⚠ WAARSCHUWING
Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden netstekker uitnemen! Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

4.1. Onderhoud
De apparaten zijn volledig onderhoudsvrij.

4.2. Inspectie/service
De anti-adhesieve laag van het verwarmingselement moet voor iedere las met niet pluizend papier of doek en spiritus of technisch alcohol gereinigd worden. In het bijzonder moeten kunststofresten op het verwarmingelement direkt verwijderd worden. Er moet beslist op gelet worden, dat de anti-adhesieve laag van het verwarmingselement niet door gebruik van gereedschappen beschadigd wordt.

5. HOE TE HANDELEN BIJ STORINGEN

5.1. Storing: Moflasapparaat warmt niet op.
Oorzaak:
- Moflasapparaat niet aangesloten op stopkontakt.
- Aansluitkabel defekt.
- Stopkontakt defekt.
- Apparaat defekt.

5.2. Storing: Kunststofresten blijven kleven op de verwarmingsgereedschappen.
Oorzaak:
- Verwarmingsgereedschappen vervuild (zie 4.2.).
- Anti-adhesieve laag beschadigd.

6. VERWIJDERING

De verwarmingselement-moflasapparaten mogen na de gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd. Ze moeten in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden verwijderd.

DK Dansk

Varmeelement-muffesvejseapparatet

Fig. 1 – 2
1 Aflæggestativ
2 Holder til arbejdsbænk
3 Håndtag
4 Varmeelement
5 Varmeværktøj (varmestudser, varmebøsning)
6 Grøn temperatur-kontrollampe
7 Rød net-kontrollampe

Fig. 3
(1) Forberedelse
(2) Varmeelement
(3) Muffe
(4) Varmestudser
(5) Varmebøsning
(6) Rør
(7) Opvarmning
(8) Færdig forbindelse

GENERELLE SIKKERHEDSANVISNINGER

⚠ ADVARSEL

Alle anvisninger skal læses. Hvis de nedenstående anvisninger ikke overholdes korrekt, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. I det følgende bruges begrebet ”el-apparat”; det dækker netdrevne el-værktøjer (med ledning), batteridrevne el-værktøjer (uden ledning), maskiner og el-apparater. Brug el-apparatet i overensstemmelse med formålet og overholdelse af de generelle forskrifter vedr. sikkerhed og forebyggelse af ulykker.
OPBEVAR ALLE SIKKERHEDSHENVISNINGER OG ANVISNINGER TIL FREMTIDEN.

A) ARBEJDSPLADS

a) Hold arbejdspladsen ren og ryddelig. Uorden og manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.
b) Undlad at arbejde med el-apparatet i en eksplosiv atmosfære, hvor der er brændbare væsker, gasser og støv. El-apparater frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.
c) Hold børn og andre personer borte, når el-apparatet bruges. Hvis du bliver forstyrret, kan du miste kontrollen over apparatet.

B) ELEKTRISK SIKKERHED

a) El-apparatets tilslutningsstik skal passe til stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. Brug aldrig adapterstik sammen med el-apparater med beskyttelsesjording. Ikke ændrede stik og passende stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød. Hvis el-apparatet er udstyret med beskyttelsesleder, må det kun tilsluttes til en stikkontakt med beskyttelseskontakt. Hvis el-apparatet skal bruges på byggepladser, i fugtig atmosfære, udendørs eller ved lignende forhold, må det kun tilsluttes til lysnettet via et 30mA-fejlstrømsrelæ (HFI-relæ).
b) Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er forbundet med jord.
c) Hold apparatet væk fra regn eller væde. Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.
d) Ledningen må ikke bruges til andet end det, den er beregnet til, hverken til at bære apparatet, hænge det op eller for at trække stikket ud af stikkontakten. Hold ledningen væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller roterende apparatdele. Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
e) Hvis du arbejder med et elektrisk apparat ude i det fri, må der kun bruges forlængerledninger, som er godkendte til udendørs brug. Brugen af en forlængerledning, som egner sig til udendørs brug, mindsker risikoen for elektrisk stød.

C) Menneskers sikkerhed
Disse apparater er ikke beregnet til at blive brugt af personer (inklusive børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller manglende erfaring og viden, medmindre de er blevet instrueret i brugen af apparatet eller overvåges af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn skal overvåges for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
a) Vær altid opmærksom, hold øje med det, du laver, og gå fornuftigt til værks med et elektrisk apparat. Brug aldrig det elektriske apparat, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter. Et øjebliks uopmærksomhed under brugen af apparatet kan medføre alvorlige kvæstelser.
b) Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller. Ved at bære personligt beskyttelsesudstyr, f.eks. støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn - alt efter det elektriske apparats type og brug - mindsker risikoen for kvæstelser.
c) Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at kontakten er i position ”OFF”, inden du stikker stikket i stikdåsen. Hvis fingeren er ved kontakten, når du bærer det elektriske apparat, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes til strømforsyningen, kan det føre til ulykker. Der må aldrig kobles udenom vippekontakten.
d) Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder det elektriske apparat. Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende apparatdel, kan føre til kvæstelser. Grib aldrig ind i dele, som bevæger sig (roterer).
e) Overvurder ikke dig selv. Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen. Så kan du bedre kontrollere apparatet i uventede situationer.
f) Bær egnet tøj. Bær aldrig løsthængende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele. Løsthængende tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.
g) Hvis der kan monteres støvudsugnings- og -opsamlingsanordninger, skal du kontrollere, at disse er tilsluttet korrekt og bliver brugt rigtigt. Brugen af disse anordninger mindsker farer pga. støv.
h) Det elektriske apparat må kun overlades til instruerede personer. Unge må kun bruge det elektriske apparat, hvis de er mere end 16 år gamle, hvis det er nødvendigt for deres uddannelse, og de er under tilsyn af en fagkyndig.

D) OMHYGGELIG HÅNDTERING OG BRUG AF ELEKTRISKE APPARATER

a) Det elektriske apparat må ikke overbelastes. Brug altid kun et elektrisk apparat, som er beregnet til arbejdsopgaven. Med det passende elektriske apparat arbejder du bedre og sikrere inden for det angivne effektområde.
b) Brug aldrig et elektrisk apparat, hvis kontakten er defekt. Et elektrisk apparat, som ikke længere lader sig tænde og slukke, er farligt og skal repareres.
c) Træk stikket ud af stikkontakten, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdele eller lægger apparatet af vejen. Denne forsigtighedsforholdsregel forhindrer, at apparatet starter ved en fejltagelse.
d) Når det elektriske apparat ikke er i brug, skal det opbevares uden for børns rækkevidde. Lad aldrig nogen bruge det elektriske apparat, som ikke er fortrolig med det eller ikke har læst disse anvisninger. Elektriske apparater er farlige, hvis de bliver brugt af uerfarne personer.
e) Plej det elektriske apparat omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige apparatdele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at det elektriske apparats funktion er nedsat. Inden du bruger det elektriske apparat, skal du lade beskadigede dele reparere af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret SBM-Group kundeserviceværksted. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
f) Hold skæreværktøj skarpt og rent. Omhyggeligt plejet skæreværktøj med skarpe skærekanter sætter sig ikke så ofte fast og er nemmere at føre. g) Arbejdsemnet skal sikres. Benyt spændeanordninger eller en skruestik til at holde arbejdsemnet fast. Det holdes sikrere end med hånden, og desuden har du så begge hænder frie til at betjene det elektriske apparat.
h) Brug elektriske apparater, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger og sådan, som det er forskrevet for denne specielle apparattype. Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres. Det kan føre til farlige situationer, hvis elektriske apparater bruges til andre formål en dem, de er beregnet til. Enhver egenmægtig ændring på det elektriske apparat er af sikkerhedsmæssige årsager forbudt.

E) SERVICE

a) Lad altid kun kvalificeret fagpersonale reparere dit apparat og altid kun med originale reservedele. Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.
b) Overhold forskrifterne for vedligeholdelse og henvisningerne vedr. udskiftning af værktøj.
c) Kontroller regelmæssigt det elektriske apparats tilslutningsledning og lad den udskifte af kvalificeret af fagpersonale eller af et autoriseret SBM-Group kundeserviceværksted, hvis den er beskadiget. Kontroller regelmæssigt forlængerledninger og udskift dem, hvis de er beskadiget.

SPECIELLE SIKKERHEDSHENVISNINGER

⚠ ADVARSEL

● Varmeelementet når en arbejdstemperatur på op til 300°C. Derfor må hverken varmeelementet (varmeværktøjet) eller stålpladedelene mellem varmeelement og kunststofhåndtaget berøres, når apparatet er tændt. Heller ikke svejseforbindelsen ved kunststofrøret og dens omgivelser må berøres under og efter svejsningen! Det tager nogen tid, inden apparatet er afkølet efter at det er slukket. Afkølingsprocessen må ikke fremskyndes ved at dyppe apparatet i væske, da apparatet vil tage skade af det.
● Når man lægger det opvarmede apparat fra sig, skal man sørge for, at varmeelementet ikke kommer i berøring med brændbart materiale.
● Apparatet må kun lægges i holdere, der er beregnet til det (aflæggestativ, holder på arbejdsbænk) eller på et brændsikkert underlag.
● Varmestudser og varmebøsninger må kun udskiftes, når de er kolde.

BRUG I OVERENSSTEMMELSE MED FORMÅLET

⚠ ADVARSEL

Varmeelement-muffe-svejseapparater til svejsning af plastrør og formstykker af PB, PE, PP og PVDF.
Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

2. IBRUGTAGNING

2.1. Elektrisk tilslutning

⚠ ADVARSEL

Varmeelement-muffesvejseapparatet skal tilsluttes en stikkontakt med jordforbindelse (beskyttelsesleder). Vær opmærksom på netspændingen! Før apparatet tilsluttes, kontrolleres det, om den spænding, der er angivet på apparatets mærkeplade, svarer til netspændingen.

2.3. Valg af varmeværktøjer
Varmeværktøjet (figur 3), varmestudserne og varmebøsningerne vælges ud fra rørets størrelse. De monteres, som det er vist i figur 1 (5), på varmeelementet ved hjælp af den invendige sekskantnøgle, der følger med. Studsen kan fastholdes radialt med den stift, der ligeledes følger med. Alt efter behov og apparat kan der monteres flere stykker varmeværktøj på varmeelementet samtidig.

2.4. Elektronisk regulering af temperaturen
Både DIN 15960 og DVS 2208 del 1 kræver, at varmeelementets temperatur skal kunne finindstilles. For at sikre den nødvendige, konstante temperatur i varmeelementets er apparatet udstyret med en temperaturregulering (termostat). DSV 2208 del 1 kræver, at temperaturen højst må afvige 3°C fra det beregnede. Denne nøjagtighed kan i praksis ikke opnås med mekanisk regulering af temperaturen, men kun med elektronisk. Varmeelement-muffesvejseapparater med fast temperaturindstilling eller med mekanisk regulering af temperaturen må derfor ikke bruges til svejsearbejder efter DSV 2207.

2.5. Forvarmning af varmeelement-muffesvejseapparatet
Når varmeelement-muffesvejseapparatet tilsluttes strømnettet, begynder det at opvarmes. Den røde net-kontrollampe (6) og den grønne temperatur-kontrollampe (7) lyser. Det varer ca. 10 min., før apparatet er varmet op. Når den beregnede temperatur er nået, slår den indbyggede termostat strømtilførslen til varmeelementet fra. Den røde net-kontrollampe lyser stadigvæk. Nu blinker den grønne temperatur-kontrollampe og markerer på den måde, at strømmen hele tiden slås til og fra. Efter yderligere 10 min. (DVS 2207 del 1) kan svejseprocessen begynde.

2.6. Valg af svejsetemperatur
Varmeelement-muffesvejseapparatets temperatur er forudindstillet til middeltemperaturen for PP-rør (260°C). Afhægigt af det materiale, røret er lavet af, kan det være nødvendigt at ændre temperaturen. Her skal man være opmærksom på fabrikantens oplysninger om rør og formstykker! Derfor bør temperaturen på varmeværktøjet (varmestudser og varmebøsninger) f.eks. kontrolleres med et elektrisk apparat, der måler overfladetemperatur. Om nødvendigt kan temperaturen justeres ved at dreje på temperatur-indstillingsskruen (8). Hvis temperaturen
ændres, skal man være opmærksom på, at varmeelemente først må tages i brug 10 min. efter, at den ønskede temperatur er nået.

3. DRIFT

3.1. Beskrivelse af fremgangsmåde
Ved varmeelement-muffesvejsning svejses rør og formstykke, så de overlapper hinanden. Rørenden og formstykkemuffen opvarmes ved hjælp af et bøsningog studsformet stykke varmeværktøj til svejsetemperatur, hvorefter de sammenføjes. Rørende, varmebøsning el. formstykmuffe og varmestudser er tilpasset hinanden, så der ved fugningen opstår et fugetryk (fig 3).

3.2. Forberedelse af svejsningen
Vær opmærksom på fabrikantens oplysninger om rør og formstykker! Rørets ende skal være skåret retvinklet og plant. Dette foregår med rørskærer eller med rørsaks. Desuden skal rørenden affases, så den lettere kan sammenføjes med muffen. Til affasningen anvendes røraffaser. Umiddelbart før svejsningen skal den ende af røret, der skal svejses, og indersiden af formstykmuffen samt efter behov varmestuds og varmebøsning renses med fiberfrit papir eller stof med sprit eller med teknisk alkohol. Vær især opmærksom på, at der ikke sidder rester af kunststof på varmestudsens og varmebøsningens belægning. Når varmeværktøjet renses, er det vigtigt at sørge for, at dets antiadhæsive belågning ikke beskadiges. De præparerede svejseflader må ikke berøres før svejsningen.

3.3. Fremgangsmåde ved varmeelement-stumpsvejsning

3.3.1. Opvarmning
Rør og formstykke skubbes hurtigt og aksialt på varmeværktøjet, indtil de falder i hak, dvs. ind til markeringen, og holdes fast her. Opvarmningstiderne i figur
5 spalte 2 skal overholdes. Ved opvarmningen trænger varmen ind i de fugeflader, der skal svejses, og får dem op på svejsetemperatur.
3.3.2. Omstilling og fugning
Efter opvarmningen skal rør og formstykke trækkes af varmeværktøjet med et ryk og straks skubbes sammen, til de falder i hak og uden at de bliver drejet.

4. VEDLIGEHOLDELSE

⚠ ADVARSEL

Netstikket trækkes ud før istandsættelses- eller reparationsopgaver! Disse arbejder må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale.

4.1. Vedligeholdelse
Apparaterne i serien er fuldstændig vedligeholdelsesfrie.

4.2. INSPEKTION/PASNING

Varmeelementes antiadhæsative belægning skal før hver svejsning renses med fiberfrit papir eller stof med sprit eller med teknisk alkohol. Det er særligt vigtig straks at fjerne kunststofrester fra varmeelementet. Det er meget vigtigt, at varmeelementets antiadhæsative belægning ikke beskadiges.

5. UREGELMÆSSIGHEDER I DRIFTEN

5.1. Fejl: Varmeelement-muffesvejseapparatet bliver ikke varmt.
Årsag:
- Varmeelement-muffesvejseapparatet er ikke tilsluttet strømnettet.
- Netledningen er defekt.
- Stikkontakten er defekt.
- Apparatet er defekt.

5.2. Fejl: Kunststofrester bliver siddende på varmeværktøjet.
Årsag:
- Varmeværktøjet er snavset (se 4.2.).
- Den antiadhæsive belægning er beskadiget.

6. BORTSKAFFELSE

Når varmeelement-muffe-svejseapparaterne er brugt op, må de ikke bortskaffes via skraldespanden. De skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lovbestemmelserne.

SE **Svenska**

Muffsvetsaggregatet med värmeelement

Fig. 1 – 2
1 Ställ
2 Temperaturjusteringsskruv
3 Handtag
4 Värmeelement
5 Värmeverktyg (värmestuts, värmehylsa)
6 Grön kontrollampa temperatur
7 Röd kontrollampa elnät

Fig. 3
(1) Förberedelser
(2) Värmeelement
(3) Muff
(4) Värmetapp
(5) Värmehylsa
(6) Rör
(7) Uppvärmning
(8) Färdig svets

ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR

⚠ VARNING

Läs igenom alla anvisningar. Om nedanstående anvisningar inte följs kan det förorsaka elektriska stötar, brand och/eller allvarliga skador. Begreppet ”elektrisk enhet” som används nedan avser nätdrivna elverktyg (med nätkabel), batteridrivna elverktyg (utan nätkabel), maskiner och elektriska enheter. Använd enbart den elektriska enheten enligt gällande bestämmelser och följ de allmänna säkerhets- och olycksfallsförebyggande föreskrifterna.
SPARA ALLA SÄKERHETSANVISNINGAR OCH INSTRUKTIONER FÖR FRAMTIDA BRUK.

A) ARBETSPLATSEN

a) Håll arbetsområdet rent och städat. Oordning och obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.
b) Arbeta inte med den elektriska enheten i explosionsfarliga miljöer där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm. Elektriska enheter genererar gnistor som kan antända damm eller ångor.
c) Håll barn och andra personer på avstånd när den elektriska enheten används. Om du distraheras kan du tappa kontrollen över enheten.

B) ELEKTRISK SÄKERHET

a) Den elektriska enhetens kontakt måste passa i vägguttaget. Kontakten får inte ändras på något vis. Använd inga adapterkontakter tillsammans med jordade elektriska enheter. Oförändrade kontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elektriska stötar. Om den elektriska enheten är utrustad med skyddsledare får den endast anslutas till vägguttag med skyddskontakt. Om den elektriska enheten används på byggplatser, i fuktig miljö, utomhus eller på liknande uppställningsplatser måste den anslutas till nätet via en 30 mA jordfelsbrytare (FI-brytare).
b) Undvik kroppskontakt med jordade ytor, som t.ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp. Om din kropp är jordad är risken för elektriska stötar större.
c) Enheten får inte utsättas för regn eller fukt. Om det tränger in vatten i en elektrisk enhet ökar risken för elektriska stötar.
d) Använd inte kabeln på annat än därför avsett syfte, som t.ex. för att bära eller hänga upp enheten eller för att dra ut kontakten ur vägguttaget. Håll kabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar på enheten. Skadade eller intrasslade kablar ökar risken för elektriska stötar.
e) Om du arbetar med en elektrisk enhet utomhus, använd enbart förlängningskablar som är godkända för utomhusbruk. Om en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk används minskar risken för elektriska stötar.

C) PERSONLIG SÄKERHET

Dessa enheter är inte avsedda att användas av personer (inklusive barn) med nedsänkt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristfällig erfarenhet och kunskap, förutom om de instrueras och kontrolleras avseende enhetens funktion av en person som ansvarar för säkerheten. Barn måste kontrolleras för att säkerställa att de inte leker med enheten.
a) Var uppmärksam, arbeta koncentrerat och använd förnuftet när du arbetar med en elektrisk enhet. Använd inte den elektriska enheten om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin. Ett ögonblicks oförsiktighet kan leda till allvarliga skador.
b) Använd personlig skyddsutrustning och bär alltid skyddsglasögon. Beroende på typ av elektrisk enhet och hur den används minskar risken för skador om man använder personlig skyddsutrustning som t.ex. dammask, skor med halkskydd, skyddshjälm eller hörselskydd.
c) Undvik oavsiktlig idrifttagning. Försäkra dig om att brytaren befinner sig i positionen ”AV” innan du sätter i kontakten i vägguttaget. Om du håller fingret på brytaren när du bär den elektriska enheten eller ansluter en påslagen enhet till strömförsörjningen kan det leda till olyckor. Överbrygga aldrig tryckknappen.
d) Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan den elektriska enheten slås på. Ett verktyg eller en nyckel som ligger kvar i en roterande del av enheten kan leda till skador. Sträck aldrig in kroppsdelar i rörliga (roterande) delar.
e) Överskatta inte dig själv. Se till att du står stadigt och håll alltid balansen. På så sätt har du i oväntade situationer bättre kontroll över enheten.
f) Använd lämplig klädsel. Använd aldrig vida kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar på avstånd från rörliga delar. Rörliga delar kan gripa tag i löst sittande kläder, smycken eller långt hår.
g) Om dammsugar- och uppfångningsanordningar kan monteras måste du se till att de är anslutna och används på rätt sätt. Om sådana anordningar används minskar risker som uppstår till följd av dammbildning.
h) Överlämna endast den elektriska enheten till undervisade personer. Ungdomar får endast använda elektriska enheter om de är över 16 år gamla och om det är nödvändigt för dem att göra det i utbildningssyfte och de arbetar under uppsikt av en utbildad person.

D) NOGGRANN HANTERING OCH ANVÄNDNING AV ELEKTRISKA ENHETER

a) Överbelasta inte den elektriska enheten. Använd en elektrisk enhet som är avsedd för det arbete du tänker utföra. Du arbetar bättre och säkrare inom det angivna prestationsområdet om du använder en passande elektrisk enhet.
b) Använd inte elektriska enheter med skadade brytare. En elektrisk enhet som inte längre kan slås på/stängas av är farlig och måste repareras.
c) Dra ut kontakten ur vägguttaget innan du gör inställningar på enheten, byter tillbehörsdelar eller lägger undan enheten. Dessa försiktighetsåtgärder förhindrar att enheten startar oavsiktligt.
d) Förvara elektriska enheter som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer som inte är insatta i hur den elektriska enheten fungerar eller som inte har läst igenom dessa anvisningar använda den. Elektriska enheter är farliga om de används av oerfarna personer.
e) Sköt den elektriska enheten med omsorg. Kontrollera om alla rörliga delar på enheten fungerar utan problem och att de inte sitter fast, om delar är trasiga eller är så skadade att de har en negativ inverkan på den elektriska enhetens funktion. Låt kvalificerad personal eller en auktoriserad kontraktbunden SBM-Group kundtjänstverkstad reparera de skadade delarna innan de används. Många olyckor beror på dåligt underhållna elverktyg.
f) Håll skärverktyg vassa och rena. Noggrant rengjorda skärverktyg med vassa skärkanter fastnar inte lika ofta och är lättare att styra.
g) Sätt fast arbetstycket. Använd spännanordningar eller en skruvstäd för att hålla fast arbetstycket. Det är säkrare än att hålla det i handen och dessutom kan du använda båda händerna för att manövrera den elektriska enheten.
h) Använd elektriska enheter, tillbehör, användningsverktyg motsvarande dessa anvisningar och i enlighet med föreskrifterna för denna speciella enhetstyp. Ta då hänsyn till arbetsvillkoren och aktiviteten som ska utföras. Om elektriska enheter används på annat sätt än det de är avsedda för kan det leda till farliga situationer. Av säkerhetsskäl är alla slags egenmäktiga ändringar på elektriska enheter förbjudna.

E) SERVICE

a) Låt enbart kvalificerad fackpersonal reparera enheten och enbart med originalreservdelar. På så sätt säkerställer man att enheten fortsätter vara säker.
b) Följ underhållsföreskrifterna och informationen om verktygsbyte.
c) Kontrollera regelbundet anslutningsledningen till den elektriska enheten och låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad kontraktbunden SBM-Group kundtjänstverkstad byta ut den om den är skadad. Kontrollera regelbundet förlängningskablarna och byt ut dem om de är skadade.

SÄRSKILDA SÄKERHETSANVISNINGAR

⚠ VARNING

● Eftersom värmelementen uppnår temperaturer upp till 300°C, rör aldrig värmelementen eller metalldelarna mellan värmeelementet och plasthandtaget, när apparaten är inkopplad. Rör inte svetssömmen på plaströren eller någon del av rören nära svetssömmen på plaströren eller någon del av rören under svetsningen eller efter svetsningen. Efter att apparaten har kopplats ur tar det en viss tid för alla delar att svalna. Försök inte kyla av apparaten genom att doppa den i vätska eller att hälla vätska på apparaten, detta kommer att skada apparaten.
● När maskinen ställs åt sidan då den är varm, se till att den inte kommer i kontakt med något brännbart material.
● Lägg endast apparaten i dess ställ, i bänkhållare eller på något eldtåligt material.
● Värmetappar och värmehylsor får endast bytas då de är kalla.

ÄNDAMÅLSENLIG ANVÄNDNING

⚠ VARNING

Värmelement-muffsvetsenhet används för svetsning av plaströr och formstycken av PB, PE, PP och PVDF.
Alla andra användningssätt är icke ändamålsenliga och tillåts därför inte.

2. IGÅNGSÄTTNING

2.1. Elektrisk anslutning

⚠ VARNING

Muffsvetsapparaten måste anslutas till ett jordat uttag. Kontrollera nätspänningen! Innan anslutning, se till att uttaget har rätt spänning.

2.3. Val av värmeverktyg
Valet av värmetapp och värmehylsa beror på rörets dimension. Verktyget monteras på värmeelementet med allen-verktyget, som visas i fig. 1(5). Värmetappen kan förhindras att vrida sig med det medlevererade stiftet. Beroende på modell och användning, kan ett eller två svetsverktyg monteras samtidigt.

2.5. Förvärmning av muffsvetsaggregat med värmeelement
Så fort apparaten kopplas in börjar den värmas upp. Den röda nätlampan (5) och den gröna temperaturlampan (6) börjar lysa. Det tar ca 10 min. för apparaten att bli varm. När den inställda temperaturen uppnåtts slår termostaten av strömmen till värmeelementet. Den röda nätlampan fortsätter att lysa. Om apparaten har elektrisk termostat kommer den gröna lampan att blinka för att indikera termostatens på- och avslag. Efter 10 minuters ytterligare väntetid (DVS 2207, del 1) kan svetsarbetet påbörjas.

2.6. Val av korrekt svetstemperatur
Värmelementet är förinställt för den generella svetstemperaturen för PP rör (260°C). Beroende på rörets diameter och väggtjocklek, kan det bli nödvändigt att justera denna temperatur. I så fall skall rörtillverkarens rekommendationer följas. Det är därför lämpligt att kontrollera värmeelementets temperatur med en yt-termometer. Om det är nödvändigt, kan temperaturen justeras med temperaturjusteringsskruven (8). Om detta görs, skall man vänta 10 minuter tills rätt temperatur har uppnåtts.

3. ANVÄNDNING

3.1 Beskrivning av arbetsgången
Vid muffsvetsning sker fogningen med hjälp av en muff som överkragar rörändarna.
Uppvärmningen av röränden och muffen sker med hjälp av svetsverktygen (värmetapp och värmehylsa). Röränden och muffen har sådana dimensioner i förhållande till svetsverktygen att man får ett tryck i svetsen när ända och muff förs samman (Fig. 3).

3.2. Förberedelser
Studera informationen från leverantörerna av rören och muffarna. Rörändarna måste kapas vinkelrätt och jämnt med en röravskärare, eller en rörkap. Dessutom måste rörändarna avfasas för att passa in i muffarna. Detta görs med en röravfasare.
Direkt innan svetsningen skall röränden och muffinsidan, samt om det behövs svetsverktygen, rengöras med papper/trasa och tvättsprit/industrisprit. Det är viktigt att inga plastrester finns kvar på svetsverktygen. Se till att ej skada beläggningen på svetsverktygen. Svetsytorna får därefter inte röras innan svetsen äger rum. Muffen kan nu kopplas in.

3.3. De olika stegen i reparationssvetsprocessen

3.3.1. Uppvärmning
Vid uppvärmningen skjuts röret och muffen på svetsverktygen i en jämn rörelse tills de når stopp eller markeringen. Under uppvärmningen sprids värmen i rör/muff och når svetstemperatur

3.3.2 Omställning och svetsning
Efter uppvärmningen dras rör och muff bort från svetsverktygen och trycks ihop utan vridning tills det tar stopp.

4. UNDERHÅLL

⚠ VARNING

Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste alltid verktyget var urkopplat från strömmen! Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.

4.1. Underhåll
apparater är helt underhållsfria.

4.2. Inspektion/reparationer
Värmeelementets beläggning skall rengöras med papper/trasa och tvättsprit/ industrisprit före varje svets. Eventuella plastbeläggningar på värmeelementet skall tas bort på samma sätt. Var noggrann så att värmeelementets beläggning inte skadas.

5. FELSÖKNING

5.1. Problem: Apparaten blir inte varm.
Orsak:
- Apparaten är ej inkopplad till nätet.
- Nätsladden är defekt.
- Uttaget fungerar ej.
- Apparaten är defekt.

5.2. Problem: Plast fastnar på svetsverktygen.
Orsak:
- Värmeelementet är smutsigt (se 4.2.).
- Beläggningen är skadad.

6. KASSERING

Värmeelement-muffsvetsenhet får inte kasseras med de vanliga hushållssoporna när de inte längre används. De måste kasseras i enlighet med gällande föreskrifter.

(NO) Norsk

Varmeelement-muffesveiseapparatet

Fig. 1 – 2
1 Støttebøyle
2 Temperatur-innstillingsskrue
3 Håndtak
4 Varmeelement
5 Oppvarmingsverktøy (varmestuss, varmebøssing)
6 Grønn temperatur-kontrollampe
7 Rød nett-kontrollampe

Fig. 3
(1) Forberedelse
(2) Varmeelement
(3) Muffe
(4) Varmestuss
(5) Varmebøssing
(6) Rør
(7) Oppvarming
(8) Ferdig forbindelse

GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSER

⚠ ADVARSEL

Samtlige anvisninger må leses. Feil relatert til overholdelse av anvisningene nedenfor kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader. Begrepet „elektrisk apparat“, som er brukt i det følgende, refererer til nettdrevet elektroverktøy (med nettkabel), batteridrevet elektroverktøy (uten nettkabel), maskiner og elektriske apparater. Det elektriske apparatet må kun brukes til tilsiktet formål og under overholdelse av de generelle sikkerhets- og ulykkesforebyggelsesforskrifter.
TA VARE PÅ ALLE SIKKERHETSINSTRUKSER OG ANVISNINGER FOR FREMTIDIG BRUK.

A) ARBEIDSPLASS

a) Hold alltid arbeidsområdet rent og ryddig. Uordentlige og ubelyste arbeidsområder kan forårsake ulykker.
b) Ikke bruk det elektriske apparatet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbar væske, gass eller støv. Elektriske apparater genererer gnister som kan antenne støv eller damp.
c) Hold barn og andre personer borte fra området når det elektriske apparatet er i bruk. Manglende konsentrasjon kan føre til at brukeren mister kontrollen over apparatet.

B) ELEKTRISK SIKKERHET

a) Tilkoplingsstøpselet på det elektriske apparatet må passe til stikkontakten. Støpselet må ikke under noen omstendigheter forandres. Ikke bruk adapterstøpsler i kombinasjon med beskyttelsesjordede elektriske apparater. Uforandrede støpsler og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt. Hvis det elektriske apparatet er utstyrt med en jordledning, må det kun tilkoples en jordet stikkontakt. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, utendørs eller ved lignende oppstillingsforhold må det elektriske apparatet kun tilkoples strømnettet via en 30mA-feilstrøm-vernebryter (FI-bryter).
b) Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap. Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er jordet.
c) Hold apparatet borte fra vann og fuktighet. Hvis det kommer vann inn i elektroapparatet er det større risiko for elektrisk støt.
d) Ikke bruk kabelen til andre formål, f.eks. til å bære apparatet, henge det opp eller trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold kabelen borte fra varme, olje, skarpe kanter og apparatdeler som er i bevegelse. Skadede eller flokete kabler øker risikoen for elektrisk støt.
e) Ved bruk av det elektriske apparatet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk. Ved bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduseres risikoen for elektrisk støt.

C) PERSONERS SIKKERHET

Dette utstyret er ikke egnet for bruk av personer (inklusive barn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller med manglende erfaring og kunnskap, med mindre disse personene er instruert i hvordan utstyret skal brukes eller kontrolleres av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet. Barn må kontrolleres for å sikre at de ikke leker med utstyret.
a) Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft ved arbeider med det elektriske apparatet. Ikke bruk det elektriske apparatet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av apparatet kan føre til alvorlige personskader.
b) Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller. Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av det elektriske apparatets type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.
c) Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at bryteren står i stillingen „AV“ før støpselet koples til stikkontakten. Hvis det elektriske apparatet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet koples til strømforsyningen i innkoplet tilstand, kan det forårsakes ulykker. Berøringsbryteren må aldri broforbindes.
d) Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før det elektriske apparatet slås på. Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel kan føre til personskader. Grip aldri inn i bevegelige (roterende) deler.
e) Ikke overvurdér deg selv. Sørg for at du står stødig og alltid har god balanse. På denne måten kan du kontrollere apparatet bedre i uventede situasjoner.
f) Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår, klesplagg og hansker borte fra deler som er i bevegelse. Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.
g) Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, skal det kontrolleres at slike er tilkoplet og brukes på riktig måte. Ved bruk av slike innretninger reduseres de farer støv representerer.
h) La kun opplærte personer få bruke det elektriske apparatet. Yngre personer må kun bruke det elektriske apparatet i en alder av minst 16 år, hvis slik bruk er påkrevet i forbindelse med deres utdannelse og under oppsyn av en fagperson.

D) OMHYGGELIG OMGANG MED OG BRUK AV ELEKTRISKE APPARATER

a) Ikke overbelast det elektriske apparatet. Bruk et egnet elektrisk apparat for arbeidet som skal utføres. Med et egnet elektrisk apparat kan arbeidene utføres bedre og sikrere innenfor det oppgitte ytelsesområdet.
b) Ikke bruk et elektrisk apparat med defekt bryter. Et elektrisk apparat som ikke kan slås på eller av er farlig og må repareres.
c) Kople støpselet fra stikkontakten før det utføres innstillinger på apparatet, tilbehørsdeler skiftes eller apparatet legges bort. Disse forsiktighetstiltakene forhindrer utilsiktet oppstarting av apparatet.
d) Elektriske apparater som ikke er i bruk skal oppbevares utilgjengelig for barn. Det elektriske apparatet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med apparatet eller som ikke har lest disse anvisningene. Elektriske apparater representerer en fare hvis de brukes av uerfarne personer.
e) Plei det elektriske apparatet omhyggelig. Kontrollér om bevegelige apparatdeler fungerer som de skal og ikke er trege, om deler er ødelagt eller skadet på en slik måte at det elektriske apparatets funksjonsdyktighet er nedsatt. Sørg for at skadede deler repareres av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert SBM-Group kontrakts-kundeserviceverksted før det elektriske apparatet tas i bruk. Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.
f) Hold skjæreverktøyet skarpt og rent. Omhyggelig pleiet skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg mindre fast og er enklere å føre.
g) Sikre arbeidsstykket. Bruk spenninnretninger eller en skrustikke til å holde fast arbeidsstykket. På denne måten holdes arbeidsstykket sikrere enn med hånden og brukeren har begge hender ledige til å betjene det elektriske apparatet.
h) Bruk elektriske apparater, tilbehør, innsatsverktøy osv. som er oppført i disse anvisningene og på den måten som er foreskrevet for den aktuelle apparattypen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres. Bruk av de elektriske apparatene til andre anvendelser enn det som er beskrevet kan føre til farlige situasjoner. Av sikkerhetsmessige årsaker er enhver egenmektig forandring av det elektriske apparatet forbudt.

E) SERVICE

a) Sørg for at apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler. På denne måten opprettholdes apparatets
sikkerhet.
b) Følg vedlikeholdsforskriftene og instruksene for utskiftning av verktøy.
c) Kontrollér tilkoplingsledningen til det elektriske apparatet med regelmessige mellomrom og sørg for at den skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert SBM-Group kontrakts-kundeserviceverksted hvis den er skadet. Kontrollér skjøteledningen med regelmessige mellomrom og skift den ut hvis den er skadet.

SPESIELLE SIKKERHETSINSTRUKSER

⚠ ADVARSEL

● Varmeelementet kommer opp i en arbeidstemperatur på opp til 300° C. Hverken varmeelementet (varmeverktøyet) eller ståldelene mellom varmeelementet og kunststoffhåndtaket må derfor berøres etter at apparatet er tilkoplet til strømmen.
Sveiseforbindelsen på kunststoffrøret og området rundt denne må heller ikke berøres under og etter sveising! Etter frakopling av apparatet varer det noen tid før apparatet er avkjølt. Avkjølingsprosessen må ikke påskyndes ved å legge apparatet ned i væske. Dette vil føre til skader på apparatet.
● Når det varme apparatet legges ned, skal det påsees at varmeelementet ikke kommer i kontakt med brennbart materiale.
● Apparatet må kun legges i den tilsvarende holderen (støttebøyle, holder for arbeidsbenk) eller på et flammehemmende underlag.
● Varmestusser og varmebøssinger må kun skiftes ut i kald tilstand.

KORREKT ANVENDELSE

⚠ ADVARSEL

Varmeelement-muffesveiseapparater skal brukes til sveising av kunststoffrør og formstykker av PB, PE, PP og PVDF.
Alle andre anvendelser er ikke korrekte og derfor ikke tillatt.

2. IDRIFTSETTELSE

2.1. Elektrisk tilkopling

⚠ ADVARSEL

Varmeelement-muffesveiseapparatet må tilkoples til en stikkontakt med beskyttelsesjording (jordledning). Vær oppmerksom på nettspenningen! Før tilkopling av apparatet skal det kontrolleres om spenningen som er oppgitt på typeskiltet stemmer overens med nettspenningen.

2.3. Valg av varmeverktøy
Varmeverktøyet (fig. 3), varmestussen og varmebøssingen, skal velges avhengig av rørstørrelsen. Verktøyet monteres på varmeelementet ved hjelp av den vedlagte innvendige sekskantnøkkelen, som vist i fig. 1 (5). Stussen holdes fast i radial retning ved hjelp av den vedlagte stiften. Avhengig av behov og størrelse, kan det monteres flere varmeverktøy på varmeelementet samtidig.

2.4. Elektronisk temperaturregulering
Både DIN 15960 og DVS 2208 del 1 foreskriver at varmeelementets temperatur skal kunne innstilles i små trinn. Av denne grunn og også for å sikre den nødvendige konstante temperatur i varmeelementet, er apparatene utstyrt med temperaturregulering (termostat). DVS 2208 del 1 foreskriver at temperaturforskjellen i forhold til reguleringsreaksjonene skal være maksimum 3°C. En slik reguleringsnøyaktighet kan kun oppnås ved bruk av elektronisk temperaturregulering. Varmeelement-muffesveiseapparater med fast innstilt temperatur eller med mekanisk temperaturregulering må derfor ikke brukes for sveising jf. DVS 2207.

2.5. Forvarming av varmeelement-muffesveiseapparatet
Når varmeelement-muffesveiseapparatets tilkoplingsledning tilkoples til nettet, varmes apparatet opp. Den røde nett-kontrollampen (6) og den grønne temperaturkontrollampen (7) lyser. Apparatet trenger ca. 10 min for å varmes opp. Når den innstilte temperaturen er nådd, kopler den integrerte temperaturregulatoren (termostaten) ut strømtilførselen til varmeelementet. Den røde nett-kontrollampen fortsetter å lyse. Den grønne temperatur-kontrollampen blinker og signaliserer på denne måten den stadige ut- hhv. innkoplingen av strømtilførselen. Etter ytterligere 10 min ventetid (DVS 2207 del 1), kan sveiseprosessen starte.

2.6. Valg av sveisetemperatur
Varmeelement-muffesveiseapparatets temperatur er forhåndsinnstilt til middels sveisetemperatur for PP-rør (260°C). Avhengig av rørmaterialet kan det være nødvendig å korrigere denne sveisetemperaturen. I denne forbindelse skal produsentens instrukser for rør og formstykker overholdes! Av denne grunn bør varmeverktøyets temperatur (varmestuss og varmebøssing) kontrolleres for eksempel med et elektrisk overflate-temperaturmåleapparat. Om nødvendig kan temperaturen korrigeres ved å dreie temperatur-innstillingsskruen (8). Hvis temperaturen justeres, må man være oppmerksom på at varmeelementet først kan brukes 10 min etter at innstilt temperatur er nådd.

3. DRIFT

3.1. Prosessbeskrivelse
Ved varmeelement-muffesveising sveises rør og formstykke med overlapping. Rørenden og formstykkemuffen varmes opp til sveisetemperatur ved hjelp av et bøssing- og et stussformet varmeverktøy og forbindes med hverandre. Rørenden og varmebøssingen hhv. formstykkemuffen og varmestussen er tilpasset til hverandre, slik at det bygges opp et sammenføyningstrykk under sammenføyning (Fig. 3):

3.2. Forberedelser før sveising
Produsentens spesifikasjoner for rør hhv. formstykker skal overholdes! Rørenden må være kuttet rettvinklet og plant. Dette gjøres med rørkutteren eller med rørsaksen. I tillegg til dette skal rørenden avfases, slik at den enklere kan sammenføyes med muffen. For avfasing brukes røravfasingsapparatet. Umiddelbart før sveising skal den aktuelle rørenden og innsiden av formstykkemuffen, ved behov også varmestussen og varmebøssingen, rengjøres ved hjelp av lofritt papir eller en lofri klut og sprit eller teknisk alkohol. Det er spesielt viktig at det ikke sitter igjen kunststoffrester på belegget på varmestussen og varmebøssingen. Ved rengjøring av varmeverktøyet skal det påsees at det antiadhesive belegget ikke skades grunnet bruk av verktøy. De bearbeidede sveiseflatene må ikke lenger berøres før sveisingen skal utføres.

3.3. Prosesskritt ved varmeelement-muffesveising

3.3.1. Oppvarming
Ved oppvarming skyves røret og formstykket raskt og aksialt på varmeverktøyet frem til anslaget hhv. til markeringen og holdes fast i denne posisjonen. Ved oppvarming trenger varmen inn i sammenføyningsflatene som skal sveises og varmer opp disse til sveisetemperatur.

3.3.2. Posisjonsskifte og sammenføyning
Etter oppvarming skal røret og formstykket trekkes av varmeverktøyet med et rykk og straks skyves sammen til anslag uten at de dreies.

4. SERVICE

⚠ ADVARSEL

Før utbedrings- og reparasjonsarbeidene utføres skal nettstøpselet frakoples! Disse arbeidene må kun utføres av kvalifisert fagpersonale.

4.1. Vedlikehold
Apparatene er fullstendig vedlikeholdsfrie.

4.2. Inspeksjon/service
Før hver sveiseprosess skal varmeelementets antiadhesive belegg rengjøres med lofritt papir eller en lofri klut og sprit eller teknisk alkohol.
Rester av kunststoff som sitter igjen på varmeelementet skal straks fjernes. Ved rengjøring av varmeelementet skal det påsees at varmeelementets antiadhesive belegg ikke skades grunnet bruk av verktøy.

5. FEILSØKING

5.1. Feil: Varmeelement-muffesveiseapparatet varmer ikke opp.
Årsak:
- Varmeelement-muffesveiseapparatet er ikke tilkoplet en stikkontakt.
- Tilkoplingsledningen er defekt.
- Stikkontakten er defekt.
- Apparatet er defekt.

5.2. Feil: Kunststoffrester blir sittende på varmeverktøyet.
Årsak:
- Varmeverktøyet er skittent (se 4.2.).
- Det antiadhesive belegget er skadet.

6. AVFALLSBEHANDLING

Varmeelement-muffesveiseapparatene må ikke kastes som husholdningsavfall når de skal utrangeres. De må avfallsbehandles på riktig måte og i samsvar med lovens forskrifter.

FI Suomi

Muhvien kuumaelementtihitsauslaitteen

Kuva 1 – 2
1 Jalusta
2 Lämpötilan säätöruuvi
3 Kahva
4 Kuumaelementti
5 Kuumennustyökalut (kuumennusliitäntä, kuumennusholkki)
6 Vihreä lämpötilan merkkivalo
7 Punainen verkon merkkivalo

Kuva 3
(1) Valmistelu
(2) Kuumaelementti
(3) Muhvi
(4) Kuumennusliitäntä
(5) Kuumennusholkki
(6) Putki
(7) Esilämmitys
(8) Valmis liitos

YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

⚠ VAROITUS

Kaikki ohjeet on luettava. Seuraavassa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vaarallisia loukkaantumisia.Käsitteellä „sähkölaite“ tarkoitetaan verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa on verkkojohto), akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa), koneita ja sähkölaitteita. Käytä sähkölaitetta vain käyttötarkoituksen mukaisesti ja noudata sen käytössä yleisiä turvallisuutta ja tapaturmantorjuntaa koskevia määräyksiä.
SÄILYTÄ KAIKKI TURVA- JA MUUT OHJEET TULEVAISUUTTA VARTEN.

A) TYÖPAIKKA

a) Pidä työskentelyalueesi aina puhtaana ja järjestyksessä. Epäjärjestys ja valaisemattomat työskentelyalueet voivat aiheuttaa tapaturmia.
b) Älä käytä sähkölaitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä. Sähkölaitteista tulee kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt palamaan.
c) Sähkölaitteen käytön aikana lähellä ei saa olla lapsia tai muita henkilöitä. Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kääntyy toisaalle.

B) SÄHKÖTURVALLISUUS

a) Sähkölaitteen pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä suojamaadoitettujen sähkölaitteiden kanssa sovitusliittimiä. Alkuperäiset pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa. Jos sähkölaite on varustettu suojamaajohtimella, sen saa liittää ainoastaan suojakosketuksella varustettuihin pistorasioihin. Käytä sähkölaitetta verkon kautta rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, ulkona tai muissa samantapaisissa paikoissa ainoastaan 30 mA:n vikavirtasuojakytkimen kautta.
b) Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin (esim. putket, lämpöpatterit, sähköuunit ja jääkaapit). Maadoitettujen pintojen koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.
c) Älä altista laitetta sateelle tai märkyydelle. Veden pääseminen sähkölaitteen sisälle lisää sähköiskun vaaraa.
d) Älä käytä kaapelia kantaaksesi laitetta, ripustaaksesi sen tai vetääksesi sen pistokkeen pistorasiasta. Pidä kaapeli loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista. Viallinen tai sotkeentunut kaapeli lisää sähköiskun vaaraa.
e) Jos käytät sähkölaitetta ulkona, käytä ainoastaan jatkojohtoa, jonka käyttö on sallittua ulkona. Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

C) HENKILÖIDEN TURVALLISUUS

Näitä laitteita ei ole tarkoitettu henkilöiden (mukaan lukien lapset) käytettäväksi, joiden fyysiset, aistimus- tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilta puuttuu kokemusta ja tietämystä, paitsi siinä tapauksessa, että heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö on opastanut heitä laitteen käytössä tai valvoo sitä. Lapsia on valvottava, jotta varmistettaisiin se, etteivät he leiki laitteella.
a) Ole tarkkaavainen, keskity työskentelyysi ja käytä sähkölaitetta aina järkevästi. Älä käytä sähkölaitetta ollessasi väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi laitteen käytön aikana voi aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.
b) Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja. Henkilönsuojainten käyttö (esim. pölynaamari, liukumattomat turvakengät, suojakypärä tai kuulonsuojain sähkölaitteen tyypistä ja käyttötarkoituksesta riippuen) vähentää loukkaantumisvaaraa.
c) Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmista, että kytkin on pois päältä, ennen kuin pistät pistokkeen pistorasiaan. Tapaturmat ovat mahdollisia, jos sormeasi kytkimellä sähkölaitetta kantaessasi tai jos liität laitteen sähköverkkoon sen kytkimen ollessa kytkettynä päälle. Älä ohita koskaan käyttökytkintä.
d) Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkölaitteen päälle. Laitteen pyörivään osaan jäänyt työkalu tai avain voi aiheuttaa loukkaantumisia. Älä koske koskaan liikkuviin (pyöriviin) osiin.
e) Älä yliarvioi itseäsi. Seiso aina tukevasti ja säilytä aina tasapainosi. Näin pystyt hallitsemaan laitetta yllättävissä tilanteissa paremmin.
f) Pidä sopivia vaatteita. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.
g) Jos pölynimu- ja pölynkeräyslaitteiden asennus on mahdollista, varmista, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein. Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
h) Luovuta sähkölaite ainoastaan sen käyttöön perehdytettyjen henkilöiden käyttöön. Nuoret saavat käyttää sähkölaitetta vasta 16 vuotta täytettyään, jos sähkölaitteen käyttö on tarpeen heidän ammattikoulutustavoitteensa saavuttamiseksi ja jos heitä valvomassa on asiantunteva henkilö.

D) SÄHKÖLAITTEIDEN HUOLELLINEN KÄSITTELY JA KÄYTTÖ

a) Älä ylikuormita sähkölaitetta. Käytä työskentelyssä tarkoitukseen sopivaa sähkölaitetta. Sopivien sähkölaitteiden käyttö mahdollistaa paremman ja turvallisemman työskentelyn annetulla tehoalueella.
b) Älä käytä sähkölaitetta, jonka kytkin on viallinen. Jos sähkölaitteen kytkeminen päälle tai pois päältä ei ole mahdollista, laite on vaarallinen ja se on korjattava.
c) Irrota pistoke pistorasiasta, ennen kuin säädät laitteen, vaihdat lisävarusteita tai pistät laitteen syrjään. Nämä varotoimenpiteet estävät laitteen tahattoman käynnistyksen.
d) Säilytä käyttämättömänä olevia sähkölaitteita lasten ulottumattomissa. Älä anna sähkölaitetta henkilöiden käyttöön, jotka eivät ole tutustuneet laitteen käyttöön tai eivät ole lukenee näitä ohjeita. Sähkölaitteet ovat vaarallisia, jos kokemattomat henkilöt käyttävät niitä.
e) Hoida sähkölaitetta huolellisesti. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä juutu kiinni. Tarkista myös, ettei laitteessa ole rikkoutuneita tai viallisia osia, jotka voivat heikentää sähkölaitteen toimintaa. Anna vialliset osat ammattitaitoisen henkilökunnan ai valtuutetun SBM-Group sopimuskorjaamon korjattavaksi, ennen kuin käytät laitetta uudelleen. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
f) Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuureunat, jumittuvat vähemmän ja ovat helpommin ohjattavia.
g) Varmista työstökappale. Käytä työstökappaleen kiinnittämiseen kiinnityslaitteita tai ruuvipenkkiä. Näin se pysyy varmemmin paikoillaan kuin käsin pideltynä ja molemmat kätesi jäävät vapaiksi sähkölaitteen käyttöä varten.
h) Käytä sähkölaitteita, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti sekä laitetyypille määrätyllä tavalla. Ota huomioon työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ. Sähkölaitteiden käyttö muuhun kuin niiden käyttötarkoitukseen voi johtaa vaarallisiin tilanteisiin. Kaikki sähkölaitteen omavaltaiset muutokset ovat turvallisuussyistä kiellettyjä.

E) HUOLTO

a) Anna laite ainoastaan ammattipätevyyden omaavan henkilökunnan korjattavaksi. Vialliset osat saa vaihtaa ainoastaan valmistajan alkuperäisiin varaosiin. Näin voidaan taata laitteen turvallisuus.
b) Noudata huoltomääräyksiä ja työkalun vaihtoa koskevia ohjeita.
c) Tarkista sähkölaitteen liitäntäjohto säännöllisesti. Vaihdata viallinen johto uuteen ammattitaitoisella henkilökunnalla tai valtuutetulla SBM-Group-sopimuskorjaamolla. Tarkista jatkojohto säännöllisesti ja vaihda viallinen jatkojohto uuteen.

ERITYISET TURVALLISUUSOHJEET

⚠ VAROITUS

● Kuumaelementti saavuttaa jopa 300°C:n työlämpötilat. Sen vuoksi ei kuumaelementtiin (kuumennustyökaluihin) eikä kuumaelementin ja muovisen käsikahvan välisiin teräslevyosiin saa koskea, kun laite on pistetty sisään. Myöskään muoviputken hitsiliitokseen ja sen ympäristöön ei saa koskea hitsauksen aikana eikä sen jälkeen! Kun laite on vedetty irti, sen jäähtyminen kestää tietyn ajan. Jäähdytystä ei saa nopeuttaa upottamalla laite johonkin nesteeseen. Se vaurioittaa laitetta.
● Kun kuuma laite pannaan pois, on varottava kuumaelementin joutumista kosketuksiin syttyvien materiaalien kanssa.
● Laite on pantava pois vain sitä varten varattuun pidikkeeseen (jalustaan, työpöydän pidikkeeseen) tai palonsuojaavalle alustalle.
● Vaihda kuumennusliitäntä ja kuumennusholkki vain kylmänä.

MÄÄRÄYSTENMUKAINEN KÄYTTÖ

⚠ VAROITUS

Muhvien kuumaelementtihitsauslaitteet on tarkoitettu käytettäväksi materiaaleista PB, PE, PP ja PVDF valmistettujen muoviputkien ja muotokappaleiden hitsaukseen.
Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

2. KÄYTTÖÖNOTTO

2.1. Sähköliitäntä

⚠ VAROITUS

Muhvien kuumaelementtihitsauslaite on liitettävä suojamaadoitettuun (suojajohdin) pistorasiaan. Huomioi verkkojännite! Tarkista ennen laitteen liitämistä verkkoon, että sen tehonilmoituskilvessä ilmoitettu jännite vastaa verkkojännitettä.

2.3. Kuumennustyökalujen valinta
Kuumennustyökalut (kuva 3), kuumennusliitännät ja kuumennusholkki on valittava putken koon mukaisesti. Ne on asennettava kuumaelementille toimitukseen sisältyvän kuusiokoloavaimen avulla, kuten kuvasta 1 (5) näkyy.
Liitännän säteittäiseen kiinnipitämiseen voidaan käyttää apuna toimitukseen samoin sisältyvää tappia. Tarpeen ja laitteen mukaan voidaan kuumaelementille asentaa samanaikaisesti useampia kuumennustyökaluja.

2.4. Elektroninen lämpötilansäätö
Sekä DIN 15960 että DVS 2208 osa 1 määräävät, että kuumaelementin lämpötila on oltava säädettävissä pieniportaisesti. Kuumaelementin vaaditun lämpötilastabiiliuden takaamiseksi laitteet on myös varustettu lämpötilansäädöllä (termostaatilla). DVS 2208 osa 1 määrää, että lämpötilaero suhteessa säätömuotoon saa olla korkeintaan 3°C. Tämä säätötarkkuus on saavutettavissa vain elektronisella lämpötilansäädöllä. Kiinteästi säädetyllä lämpötilalla tai mekaanisella lämpötilansäädöllä varustettuja muhvien kuumaelementtihitsauslaitteita ei saa sen vuoksi käyttää hitsauksiin DVS 2207:n mukaisesti.

2.5. Muhvien kuumaelementtihitsauslaitteen esilämmitys Kun muhvien kuumaelementtihitsauslaitteen liitosjohto liitetään verkkoon, laite alkaa kuumentua. Punainen verkon merkkivalo (6) ja vihreä lämpötilan merkkivalo (7) palavat. Laite tarvitsee noin 10 min kuumentuakseen. Kun säädetty ohjelämpötila on saavutettu, laitteen sisäänrakennettu lämpötilansäädin (termostaatti) katkaisee kuumaelementin sähkövirran syötön. Punainen verkon merkkivalo palaa edelleen. Vihreä lämpötilan merkkivalo vilkkuu ja ilmoittaa siten sähkövirran syötön jatkuvan pois- ja päällekytkemisen. Hitsaaminen voidaan aloittaa, kun on odotettu vielä 10 min (DVS 2207 osa 1).

2.6. Hitsauslämpötilan valinta
Muhvien kuumaelementtihitsauslaitteen lämpötila on esisäädetty PP-putkien hitsauksen keskilämpötilalle (260°C). Putken materiaalista riippuen saattaa olla tarpeen korjata tätä hitsauslämpötilaa. Tähän liittyen on otettava huomioon valmistajan putkia tai putkenosia koskevat tiedot! Kuumennustyökalujen (kuumennusliitännän ja kuumennusholkin) lämpötilaa tulisi sen vuoksi valvoa esimerkiksi sähköisellä pintalämpötilan mittauslaitteella. Lämpötilaa voidaan tarvittaessa säätää kääntämällä lämpötilan säätöruuvia (8). Mikäli lämpötilan säätöä muutetaan, on pidettävä mielessä, että kuumaelementtiä saa käyttää vasta 10 minuutin kuluttua siitä, kun ohjelämpötila on saavutettu.

3. KÄYTTÖ

3.1. Menetelmän kuvaus
Muhvien kuumaelementtihitsauksessa putki ja putkenosa hitsataan limittäin. Putkenpää ja muhviosa kuumennetaan holkin ja liitäntäistukan muotoisella kuumennustyökalulla hitsauslämpötilaan, minkä jälkeen ne liitetään toisiinsa. Putkenpää ja kuumennusholkki tai muhviosa ja kuumennusliitäntä on sovitettu toisiinsa siten, että liitettäessä muodostuu liitospaine (kuva 3):

3.2. Hitsauksen valmistelu
Valmistajan putkia tai putkenosia koskevat tiedot on otettava huomioon! Putkenpää on katkaistava suorakulmaisesti ja tasaisesti. Tämä tehdään putkileikkurilla ai putkisaksilla. Putkenpää on lisäksi viistottava, jotta se voitaisiin liittää helpommin muhviin. Viistoamiseen käytetään putken viistoamislaitetta. Hitsattava putkenpää ja muhviosan sisäpuoli sekä tarvittaessa kuumennusliitäntä ja kuumennusholkki on puhdistettava joko paperilla, josta ei irtoa kuituja, tai rievulla ja spriillä tai teknisellä alkoholilla välittömästi ennen hitsausta. Kuumennusliitännän ja kuumennusholkin pinnoitukseen ei saa missään tapauksessa jäädä kiinni mitään muovin jäännöksiä. Kuumennustyökaluja puhdistettaessa on ehdottomasti pidettävä huoli siitä, ettei niiden kiinnitarttumista estävä pinnoitus vaurioidu työkalujen käytöstä. Työstettyihin hitsauspintoihin ei saa enää koskea ennen hitsausta.

3.3. Kuumaelementti-päittäishitsausmenetelmän eri vaiheet

3.3.1. Esilämmitys
Esilämmitystä varten työnnetään putki ja putkenosa ripeästi ja akselin suuntaisesti kuumennustyökaluille vasteeseen tai merkintään asti ja pidetään ne kiinni siinä asennossa. Esilämmityksen aikana lämpö tunkeutuu hitsattaviin liitospintoihin, niin että niissä vallitsee hitsauslämpötila.

3.3.2. Vaihtaminen ja liittäminen
Esilämmityksen jälkeen putki ja putkenosa on vedettävä äkkinäisesti pois kuumennustyökaluilta ja työnnettävä heti yhteen vasteeseen asti siten, että ne eivät väänny.

4. KUNNOSSAPITO

⚠ VAROITUS

Irrota virtapistoke ennen kunnostus- ja korjaustöiden aloittamista! Vain vastaavan pätevyyden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa nämä työt.

4.1. Huolto
Laitteet ovat täysin huoltovapaita.
4.2. Tarkastus/Kunnossapito
Kuumaelementin kiinnitarttumista estävä pinnoitus on aina ennen hitsausta puhdistettava joko paperilla, josta ei irtoa kuituja, tai rievulla ja spriillä tai teknisellä alkoholilla. Varsinkin muovin jäännökset on heti poistettava kuumaelementiltä.
Tässä yhteydessä on ehdottomasti pidettävä huoli siitä, ettei kuumaelementin kiinnitarttumista estävä pinnoitus vaurioidu työkalujen käytöstä.

5. KÄYTTÄYTYMINEN HÄIRIÖTAPAUKSISSA

5.1. Häiriö: Muhvien kuumaelementtihitsauslaite ei kuumennu.
Syy:
- Muhvien kuumaelementtihitsauslaitetta ei ole pistetty pistorasiaan.
- Liitosjohto on viallinen.
- Pistorasia on epäkunnossa.
- Laite on epäkunnossa.

5.2. Häiriö: Muovin jäännökset liimautuvat kiinni kuumennustyökaluihin.
Syy:
- Kuumennustyökalut ovat likaantuneet (katso 4.2.).
- Kiinnitarttumista estävä pinnoitus on vaurioitunut.

6. JÄTEHUOLTO

Muhvien kuumaelementtihitsauslaittteita ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana käytön jälkeen. Niiden jätteet on huollettava asianmukaisesti lakimääräysten mukaan.

(EE) Eesti

Kütteelement-muhvkeevitusaparaat

Joonis 1 – 2
1 Alustugi
2 Temperatuuri regulaator
3 Käepide
4 Kütteelement
5 Küttetööriistad (küttetoru, küttepuks)
6 Roheline temperatuuri kontroll-lamp
7 Punane voolu kontroll-lamp

Joonis 3
(1) Ettevalmistus
(2) Kütteelement
(3) Muhv
(4) Küttetoru
(5) Küttepuks
(6) Toru
(7) Soojenemine
(8) Valmis ühendus

ÜLDISED OHUTUSNÕUDED

⚠ HOIATUS

Kõik juhised peab läbi lugema. Alltoodud juhenditest mitte kinnipidamine võib põhjustada elektrilöögi, põlemise ja/või raskeid vigastusi. Edaspidi kasutatav mõiste „elektriline seadeldis“ käib vooluvõrgust töötavate elektriliste tööriistade ja masinate (voolujuhtmega), akuga toidetavate elektriliste tööriistade ja masinate (ilma voolujuhtmeta) kohta. Kasutage elektrilist seadeldist vaid otstarbekohaselt ja üldohutusnõudeid ja õnnetusjuhtumeid ärahoidvaid juhiseid järgides.
HOIDKE KÕIK OHUTUSNÕUANDED JA JUHENDID TULEVIKU TARBEKS ALLES.

A) TÖÖKOHT

a) Hoidke oma tööpiirkond puhtana ja korras. Korratus ja halvasti valgustatud tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusjuhtumeid.
b) Ärge töötage elektrilise seadeldisega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus on kergestisüttivaid vedelikke, gaase või tolmu. Elektrilised seadeldised eritavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmuosakesed või aurusid.
c) Ärge laske lapsi ega kõrvalisi isikuid elektrilise seadeldisega töötamise ajal lähedusse. Tähelepanu kõrvaleviimisega võite kaotada kontrolli seadme üle.

B) ELEKTRIOHUTUS

a) Elektrilise seadeldise pistik peab sobima pistikupesasse. Pistikut ei tohi mingil moel ümber teha. Kasutage maandusega elektrilise seadeldisega adapterpistikut. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski. Kui elektriline seadeldis on varustatud kaitsejuhtmega, tohib seda ühendada vaid kaitsekontaktiga pistikupesasse. Elektrilise seadeldise kasutamisel ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, vabas õhus või muudes sarnastes kohtades, peab kasutama vaid 30 mA-kaitselülitit (FI-lüliti).
b) Vältige füüsilist kontakti maandatud pealispindadega, nagu torud, küttekehad, pliidid ja külmkapid. Elektrilöögi oht tekib siis, kui Teie keha on maandatud.
c) Ärge hoidke seadeldist vihma või niiskuse käes. Vee sattumine elektrilisse seadeldisse suurendab elektrilöögi saamise riski.
d) Ärge kasutage voolujuhet selleks, et seadeldist kanda, üles riputada või pistikut pistikupesast välja tõmmata. Hoidke juhet kuumuse, õlide, teravate servade või seadeldise liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerdus kaabel suurendab elektrilöögi saamise riski.
e) Väljas töötades kasutage vaid välitöödeks sobivat pikendusjuhet. Välitöödeks mõeldud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi saamise riski.

C) ISIKUTE OHUTUS

Need seadmed ei ole ette nähtud kasutamiseks piiratud füüsiliste või vaimsete võimetega, või puudulike kogemuste ja teadmistega isikutele (kaasa arvatud lastele), välja arvatud juhul, kui neid instrueerib või kontrollib seadme kasutamise osas nende ohutuse eest vastutav isik. Lapsi tuleb kontrollida, et veenduda, et nad ei mängi seadmega.
a) Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ja asuge elektrilise seadeldisega tööle terve tähelepanuga. Ärge kasutage elektrilist seadeldist, kui olete väsinud või narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all. Vaid momendiks tähelepanu kaotamine võib elektrilise seadeldisega töötades põhjustada vigastusi.
b) Kandke isiklikke kaitsevahendeid ja alati kaitseprille. Isiklike kaitsevahendite kandmine, nagu tolmumask, libisemisttakistavad jalanõud, kaitsekiiver või kuulmekaitsmed, vastavalt elektrilise seadeldise kasutusviisile, vähendab vigastuste saamise riski.
c) Vältige seadeldise tahtmatut käivitumist. Veenduge, et lüliti on väljalülitatud asendis, enne kui ühendate seadeldise vooluvõrku. Kui Te hoiate sõrme lülitil seadeldise kandmise ajal, või kui ühendate ta vooluvõrku sisselülitatud asendis lülitiga, võib juhtuda õnnetus. Ärge katke kunagi nupplülitit kinni.
d) Eemaldage häälestamistööriistad või mutrivõtmed seadeldisest, enne kui selle sisse lülitate. Tööriist või võti, mis asub seadeldise pöörlevas osas, võib põhjustada vigastusi. Ärge kunagi võtke kinni pöörlevatest (liikuvatest) osadest.
e) Ärge ülehinnake oma võimeid. Kandke hoolt selle eest, et pind Teie jalge all oleks kindel ja hoidke tasakaalu. Seeläbi on Teil seadeldise üle ootamatutes olukordades parem kontroll.
f) Kandke sobivat riietust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal. Laiad riided, ehted või pikad juuksed võivad liikuvatesse osadesse takerduda.
g) Kui on võimalik kasutada tolmu imevaid või tolmu püüdvaid seadmeid, veenduge, et need oleks õigesti ühendatud ja kasutatud. Nende seadmete kasutamine vähendab tolmu tõttu tekkivaid ohtusid.
h) Andke elektriline seadeldis vaid vastava väljaõppe saanud isiku kätte. Noorukid tohivad elektrilise seadeldisega töötada vaid juhul, kui nad on vanemad kui 16 ja see on vajalik nende väljaõppeks ning nad töötavad spetsialisti järelevalve all.

D) ELEKTRILISTE SEADELDISTEGA HOOLIKAS ÜMBERKÄIMINE

a) Ärge koormake elektrilist seadeldist üle. Kasutage oma töös vaid selleks ettenähtud elektrilist seadeldist. Sobiva elektrilise seadeldisega töötades saavutate parema ja kindlama tulemuse.
b) Ärge kasutage elektrilist seadeldist, mille lüliti on defektne. Elektriline seadeldis, mida ei ole võimalik sisse ega välja lülitada, on ohtlik ja selle peab ära parandama.
c) Tõmmake pistik pistikupesast välja, enne kui hakkate seadeldist häälestama, osi vahetama või panete seadeldise käest ära. Need ettevaatusabinõud aitavad ära hoida seadeldise tahtmatut käivitumist.
d) Hoidke elektrilist seadeldist lastele mitte kättesaadavas kohas. Ärge laske elektrilise seadeldisega töötada isikutel, kes seda ei oska, või kes pole lugenud käesolevat juhendit. Elektrilised seadeldised on ohtlikud, kui neid kasutatakse kogenematute inimeste poolt.
e) Kandke elektrilise seadeldise eest hoolt. Kontrollige, kas liikuvad osad funktsioneerivad laitmatult ja ei kiilu kinni, kas osad ei ole murdunud või kahjustatud, nii et see takistab elektrilise seadeldise tööd. Laske kahjustatud osad remontida kvalifitseeritud personali või SBM-Group klienditeeninduse volitatud töökojas. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised seadeldised.
f) Hoidke lõiketööriistad terava ja puhtana. Hästi hooldatud lõiketööriistad, mille lõikepinnad on teravad, kiiluvad vähem kinni ja neid on kergem juhtida.
g) Paigaldage töödeldav ese kindlalt. Kasutage selleks kruustange, et töödeldav ese kinnitada. Nii seisab see kindlamalt kui Teie käte vahel, pealegi jäävad teil mõlemad käed töötamiseks vabaks.
h) Kasutage elektrilisi seadeldisi, selle juurde kuuluvat komplekti, tööriistu jne vastavalt sellele juhendile ja nii, nagu see antud seadmetüübile ette on nähtud. Pidage seejuures silmas töötingimusi ja oma tegevust. Elektriliste seadeldiste kasutamine töödeks, milleks ta pole ette nähtud, võib tekitada ohtlikke olukordi. Igasugune omavoliline elektrilise seadeldise ümberehitamine on ohutusnõuete tõttu keelatud.

E) TEENINDUS

a) Laske oma elektrilist seadeldist remontida vaid kvalifitseeritud personalil ja vaid originaal-varuosadega. Sellega tagate seadeldise ohutuse.
b) Järgige tööriistade vahetamisel hooldusjuhiseid ja nõudeid.
c) Kontrollige elektrilise seadeldise voolujuhet regulaarselt ja laske see kahjustuste korral remontida kvalifitseeritud spetsialistidel või SBM-Group klienditeeninduse volitatud töökojas. Kontrollige regulaarselt pikendusjuhet ja asendage see, kui ta on kahjustatud.

SPETSIAALSED OHUTUSNÕUDED

⚠ HOIATUS

● Kütteelemendi töötemperatuur tõuseb kuni 300°C. Seetõttu ei tohi kütteelementi (küttetööriistu), terasplekkosi kütteelemendi vahel ja kunstmaterjalist käepidet puudutada, kui seade on sisse lülitatud. Samuti ei tohi puudutada keevitatud kohta ega selle ümbrust kunstmaterjalist torul keevitamise ajal ja vahetult selle järel! Pärast vooluvõrgust väljavõtmist võtab see teatud aja, kuni seade maha jahtub. Mahajahtumist ei tohi kiirendada seda vedelikku kastes. Seade saab kahjustada.
● Kuuma seadet käest pannes jälgida, et kütteelement ei puutuks kokku kergestisüttiva materjaliga.
● Seade asetada vaid selleks ettenähtud alusele (alustoed, kinnitus tööpingile) või tulekindlale alusele.
● Küttetoru, küttepuks vahetada vaid siis, kui need on jahtunud.

2. TÖÖSSE VÕTMINE

2.1. Elektriühendus

⚠ HOIATUS

Kütteelement-muhvkeevitusaparaat peab olema vooluvõrku ühendatud maandusega pistikupesasse (maandusega voolujuhe). Jälgida vooluvõrgu pinget! Enne seadme sisselülitamist kontrollida, kas seadme sildil näidatud pinge vastab olemasoleva vooluvõrgu pingele.

2.3. Küttetööriistade valimine
Vastavalt toru suurusele valitakse küttetööriistad (joonis 3) küttetoru, küttepuks.
Need monteeritakse, nagu joonisel 1 (5) näidatud, kütteelemendile kaasasoleva kuuskantvõtme abil. Samuti kaasasoleva tihvti abil on võimalik toru radiaalselt kinni hoida. Vastavalt vajadusele ja seadme tüübile on kütteelemendile võimalik üheaegselt kinnitada mitu küttetööriista.

2.4. Elektrooniline temperatuuri reguleerimine
Nii DIN 15960 kui ka DVS 2208 osa 1 kirjutavad ette, et kütteelemendi temperatuur peab olema astmeliselt reguleeritav. Et tagada nõutud temperatuuri kütteelemendil, on seadmed varustatud termostaadiga. DVS 2208 osa 1 kirjutab ette, et temperatuurierinevus reguleerimisel tohib olla maksimaalselt 3°C. Selline täpsus on saavutatav vaid elektroonilise reguleerimisega. Seetõttu ei tohi kütteelement-muhvkeevitusaparaate, millel on jäigalt kindlaksmääratud temperatuur, või millel on mehhaaniliselt reguleeritav temperatuur, vastavalt DVS 2207-le kasutada.

2.5. Kütteelement-muhvkeevitusaparaat eelsoojendamine Niipea, kui kütteelement-muhvkeevitusaparaat on ühendatud vooluvõrku, algab eelsoojenemine. Punane vooluvõrgu kontroll-lamp (6) ja roheline temperatuuri kontroll-lamp (7) põlevad. Seadmel läheb ca 10 min., et soojeneda määratud temperatuurini. Kui soovitud temperatuur on saavutatud, lülitab seadmesse paigaldatud termoregulaator (termostaat) kütteelemendini tuleva voolu välja.

Punane vooluvõrgu kontroll-lamp põleb edasi. Roheline kontroll-lamp vilgub ja näitab sellega pidevat voolu sisse- ja väljalülitamist. Pärast veel 10 min. ooteaega (DVS 2207 osa 1) võib keevitamist alustada.

2.6. Keevitustemperatuuri valimine
Kütteelement-muhvkeevitusaparaadi temperatuur on eelseadistatud keskmisele keevitustemperatuurile PP-torudele (260°C). Sõltuvalt toru materjalist võib olla vajalik seda temperatuuri korrigeerida. Siinkohal peab jälgima tootjapoolset informatsiooni torude ja töödeldavate esemete kohta! Seetõttu peaks kütteelementide (küttetoru, küttepuks) näiteks elektrilise pealispinna termomeetriga üle mõõtma. Vajadusel võib temperatuuri termoregulaatorist (8) korrigeerida. Kui temperatuur on määratud, peab jälgima, et kütteelement saavutab soovitud temperatuuri ja teda võib kasutama hakata alles 10 min. pärast.

3. TÖÖTAMINE

3.1. Töökirjeldus
Kütteelement-muhvkeevituse juures keevitatakse toru ja detail ülelappega kokku. Toru ots ja detaili muhv viiakse puksi ja torukujulise küttetööriista abil keevitamistemperatuurini ja ühendatakse. Toru ots ja küttepuks või detaili muhv ja küttetoru sobivad üksteisega nii, et ühendamisel tekib ühendussurve (joonis 3):

3.2. Keevituse ettevalmistamine
Peab jälgima tootja-informatsiooni torude ja detailide kohta! Toru ots peab olema lõigatud täisnurga all ja tasaselt. Seda on võimalik teha torulõikaja või torukääride abil. Peale selle peab toru otsa faasima, et oleks teda kergem muhviga liita. Faasimiseks kasutatakse. Vahetult enne keevitamist peab kokkukeevitatavad toruotsad ja detailimuhvi sisekülje, vajadusel ka küttetoru ja küttepuksi puhastama ebemeid mittejätva paberi või lapiga, mis on niisutatud piirituse või tehnilise alkoholiga. Eriti hoolikalt peab jälgima, et ebemed ei jääks küttetorule ja küttepuksile. Küttetööriistade puhastamisel peab ilmtingimata jälgima, et nende antiadhesiivne kaitsekiht ei saaks tööriistade poolt kahjustatud. Töödeldavaid keevituspindasid ei tohi enne keevitamist enam puudutada.

3.3. Töökirjeldus kütteelement-liitkeevitusel

3.3.1. Soojendamine
Soojendamiseks lükatakse toru ja detail kiiresti ja aksiaalselt lõpuni, või kuni küttetööriista markeeringuni ja hoitakse kinni. Soojendamisaegadest, mis on toodud joonisel 5, veerus 2, peab kinni pidama. Soojendamisel tungib soojus kokkukeevitatavate pindade sisse ja tõstab need keevitustemperatuurini.

3.3.2. Ümberseadmine ja liitmine
Pärast soojendamist peab toru ja detaili tagurpidi küttetööriistadest välja tõmbama ja otsekohe ilma paigast keeramata kokku lükkama. Ümberseadmisaega, mis on antud joonisel 5, veerus 3, ei tohi ületada, vastasel juhul jahtuvad pinnad liiga maha.

4. TÖÖKORRAS HOIDMINE

⚠ HOIATUS

Enne tööks seadmist ja parandustööde teostamist eemaldada pistik vooluvõrgust! Neid töid tohib teostada vaid kvalifitseeritud spetsialist.

4.1. Hooldus
Seadmed on täielikult hooldusvabad.
4.2. Inspektsioon/ töökorras hoidmine
Kütteelemendi antiadhesiivset kaitsekihti peab enne iga keevitust puhastama ebemeid mittejätva paberi või lapiga, mis on niisutatud piirituse või tehnilise alkoholiga. Eriti peab jälgima, et ebemeid ei jääks kütteelemendile. Peab ilmtingimata jälgima, et nende antiadhesiivne kaitsekiht ei saaks tööriistade poolt kahjustatud.

5. KÄITUMINE HÄIRETE KORRAL

5.1. Häire: Kütteelement-muhvkeevitusaparaat ei kuumene.

Põhjus:
- Kütteelement muhvkeevitusaparaat ei ole vooluvõrku ühendatud.
- Voolujuhe on defektne.
- Pistikupesa on defektne.
- Seade on defektne.

5.2. Häire: Kunstmaterjali jäägid jäävad küttetööriistadele kinni.

Põhjus:
- Küttetööriistad on määrdunud (vt. 4.2.).
- Antiadhesiivne kaitsekiht on kahjustada saanud.

6. JÄÄTMETE KÕRVALDAMINE

Pärast kasutuse lõppu ei tohi kütteelement-muhvkeevitusseadmeid visata majapidamisjäätmete hulka. Need tuleb kõrvaldada seadusega ettenähtud korras.

LV Latviešu

Lodāmurs

1. – 2. attēls
1 Atbalsta statīvs
2 Temperatūras regulēšanas skrūve
3 Rokturis
4 Termoelements
5 Apsildes instrumenti (īscaurule, bukse)
6 Zaļa temperatūras indikācija
7 Sarkana barošanas indikācija

3. attēls
(1) Sagatavošana
(2) Sildelements
(3) Uzmava
(4) Apsildes bukse
(5) Apsildes īscaurule
(6) Caurule
(7) Uzsildīšana
(8) Gatavs savienojums

VISPĀRĪGIE DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI

⚠ BRĪDINĀJUMS

Visas instrukcijas obligāti jāizlasa! Kļūmes turpmāk uzskaitīto nosacījumu ievērošanā var beigties ar elektriskās strāvas triecienu, ugunsgrēku un/vai traumām. Turpmākajā tekstā lietotais apzīmējums "elektroiekārtas" attiecas uz elektroinstrumentiem ar tīkla barošanu (ar kabeli), uz instrumentiem, kas tiek darbināti ar akumulatoru (bez kabeļa), un uz mašīnām un elektriskajām iekārtām. Elektroiekārtas jālieto tikai paredzētajiem mērķiem, saskaņā ar lietošanas pamācību un vispārpieņemtajiem drošības tehnikas un nelaimes gadījumu profilakses noteikumiem.
UZGLABĀJIET VISUS DROŠĪBAS NORĀDĪJUMUS UN INSTRUKCIJAS TURPMĀKAI LIETOŠANAI.

A) DARBA VIETA

a) Darba vietai jābūt tīrai un sakoptai. Nekārtīga un nepietiekami apgaismota darba vieta var kļūt par cēloni nelaimes gadījumiem.
b) Ar elektroiekārtām nedrīkst strādāt sprādzienbīstamos apstākļos, piemēram, vietās, kur tuvumā atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi. Elektroiekārtas rada dzirksteles, kas var aizdedzināt gāzes vai putekļus.
c) Vieta, kur tiek veikts darbs ar elektroiekārtām, nedrīkst būt pieejama bērniem un citām nepiederošām personām. Uzmanības novēršanas rezultātā var zust kontrole pār iekārtu.

B) ELEKTRISKĀ DROŠĪBA

a) Elektroiekārtas pieslēguma kontaktdakšai jāatbilst tīkla rozetes parametriem. Kontaktdakšu nekādā gadījumā nedrīkst pārveidot. Kombinācijā ar sazemētām elektroiekārtām nedrīkst lietot adapteru savienojumus. Lietojot oriģinālo kontaktdakšu, kas pievienota atbilstošai tīkla rozetei, samazinās elektriskās strāvas trieciena risks. Ja elektroiekārta ir aprīkota ar zemējuma vadu, to drīkst pievienot tikai rozetēm, kurām ir paredzēts zemējuma kontakts. Ja elektroiekārta tiek izmantota būvobjektos, mitrā vidē, zem klajas debess vai tamlīdzīgos apstākļos, tās pieslēgšanai tīklam nepieciešams 30 mA drošības slēdzis (pārtraucējierīce).
b) Jāizvairās no ķermeņa saskares ar sazemētām virsmām, piemēram cauruļvadiem, apkures sistēmu, plītīm un ledusskapjiem. Sazemējoties Jūs palielināt elektrošoka risku.
c) Iekārta nedrīkst salīt vai nokļūt slapjumā. Mitruma iekļūšana elektroiekārtas iekšienē palielina elektrošoka risku.
d) Nelietojiet barošanas kabeli mērķiem, kam tas nav paredzēts, piemēram, iekārtas pārnēsāšanai, pakarināšanai vai kontaktdakšas izvilkšanai no rozetes. Kabelis jāsargā no karstuma, eļļas, asām malām vai kustīgām iekārtas daļām. Bojāti vai samudžināti kabeļi palielina elektrošoka risku.
e) Strādājot ar elektroiekārtu zem klajas debess, jānodrošina, lai arī izmantotie kabeļa pagarinātāji būtu piemēroti āra darbiem. Āra darbiem paredzēta kabeļa pagarinātāja izmantošana samazina elektrošoka risku.

C) CILVĒKU DROŠĪBA

Šīs ierīces nav paredzētas, lai tās lietotu personas ar ierobežotām fizisiskajām, sensoriskajām vai psihiskajām spējām (tai skaitā bērni) vai personas, kurām nav pietiekošu zināšanu un pieredzes, izņemot gadījumus, kad šīs personas izejušas attiecīgu instruktāžu pie personas, kas ir atbildīga par drošību, vai strādā šādas personas uzraudzībā. Bērni jāuzrauga, lai nepieļautu, ka viņī spēlējas ar ierīci.
a) Esiet piesardzīgi, pievērsiet uzmanību tam, ko Jūs darāt, rīkojieties ar elektroiekārtām saprātīgi. Nelietojiet elektroiekārtas, ja esat noguruši, atrodaties narkotiku vai alkohola iedarbībā vai lietojat medikamentus. Īss brīdis neuzmanības elektroiekārtas lietošanā var kļūt par cēloni nopietnām
traumām.
b) Vienmēr jāvalkā individuālais aizsardzības aprīkojums un aizsargbrilles. Ja tiek lietots darba specifikai atbilstošs aizsardzības aprīkojums, piemēram, maska ar putekļu filtru, neslīdoši darba apavi, ķivere vai austiņas, samazinās traumu risks.
c) Jānodrošina, lai iekārtu nevarētu ieslēgt nejauši. Pirms kontaktdakšas pievienošanas elektriskajam tīklam jāpārliecinās, vai slēdzis atrodas pozīcijā "IZSLĒGTS". Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža un iekārta ir pievienota elektriskajam tīklam, viena pirksta kustība var kļūt par cēloni smagām traumām. Nekādā gadījumā nedrīkst tiešā veidā savienot kontaktus, apejot iekārtas slēdzi.
d) Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānovāc visi noregulēšanas instrumentu vai uzgriežņu atslēgas. Regulēšanas instruments vai atslēga, kas palikusi iekārtas rotējošās daļās, var izraisīt traumas. Nekādā gadījumā nedrīkst pieskarties iekārtas kustīgajām (rotējošām) daļām.
e) Nepārvērtējiet savas spējas. Ieņemiet stabilu pozu un vienmēr nodrošiniet līdzsvaru. Tādējādi Jūs varēsiet labāk kontrolēt iekārtu negaidītās situācijās.
f) Jāvalkā darbam atbilstošs apģērbs. Nedrīkst valkāt plandošus apģērba gabalus vai vaļīgas rotaslietas. Mati, apģērba daļas un cimdi nedrīkst atrasties iekārtas kustī-

go daļu tuvumā. Apģērba daļas, rotaslietas vai gari mati var ieķerties iekārtas kustīgajās daļās.
g) Ja pastāv iespēja piemontēt putekļu nosūkšanas un skaidu savākšanas ierīces, jāpārliecinās, vai tās ir pieslēgtas un tiek izmantotas pareizi. Šādu iekārtu izmantošana mazina putekļu radīto kaitējumu.
h) Iekārtu drīkst uzticēt tikai attiecīgi apmācītām personām. Jaunieši drīkst darboties ar elektroiekārtu tikai tad, ja viņi ir vecāki par 16 gadiem, tas ir nepieciešams viņu apmācībai un darbu uzrauga kvalificēts speciālists.

D) RŪPĪGA ATTIEKSME PRET ELEKTROIEKĀRTĀM UN TO EKSPLUATĀCIJU

a) Elektroiekārtu nedrīkst pārslogot. Jālieto tikai attiecīgajam darbam atbilstošas elektroiekārtas. Ar piemērotu elektroiekārtu labāk un drošāk ir strādāt norādītajā darbības diapazonā.
b) Nedrīkst lietot elektroiekārtas, ja ir bojāti to slēdži. Ja elektroiekārtu nav iespējams droši ieslēgt un izslēgt, tā ir bīstama, tāpēc nekavējoties jāremontē.
c) Pirms veikt iekārtas regulēšanu, aprīkojuma daļu nomaiņu vai pārtraukt darbu, iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla. Šāds piesardzības pasākums palīdzēs novērst iekārtas nejaušas ieslēgšanas iespējas.
d) Ja elektroiekārtas netiek lietotas, tās jāuzglabā bērniem nepieejamā vietā. Nedrīkst ļaut ar elektroiekārtu darboties personām, kas iekārtu nepārzina vai nav izlasījuši šos norādījumus. Nemākulīgās rokās nonākušas elektroiekārtas ir potenciāls briesmu avots.
e) Elektroiekārtas rūpīgi jākopj. Jāpārbauda, vai kustīgās daļas funkcionē nevainojami un neķeras un vai iekārtas daļām nav bojājumu, kas var negatīvi ietekmēt iekārtas funkcijas. Pirms iekārtas izmantošanas jāuztic tās remonts vai bojāto daļu nomaiņa kvalificētiem speciālistiem vai autorizētai SBM-Group klientu apkalpošanas darbnīcai. Daudzu nelaimes gadījumu cēlonis ir nepietiekama elektroiekārtu apkope.
f) Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem. Rūpīgi kopti griešanas instrumenti retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
g) Nofiksējiet materiālu. Lietojiet nostiprināšanas ierīces vai skrūvspīles, lai nofiksētu apstrādājamos materiālus. Tādējādi materiāls ir nostiprināts drošāk nekā, ja tas tiek turēts rokā, turklāt, rodas iespēja rīkoties ar elektroiekārtu ar abām rokām.
h) Lietojiet elektroiekārtas, piederumus, maināmos instrumentus u.c. tikai saskaņā ar šīs lietošanas instrukcijas norādījumiem un tā, kā tas paredzēts attiecīgajam iekārtas tipam. Ievērojiet konkrētos apstākļus darba vietā un veicamā darba specifiku. Ja elektroiekārtas tiek lietotas citiem mērķiem, nekā tās paredzētas, tas var izraisīt bīstamas situācijas. Jebkādas nesankcionētas izmaiņas elektroiekārtās aiz drošības apsvērumiem ir aizliegtas.

E) SERVISS

a) Iekārtas remontu drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālās rezerves daļas. Tādējādi ir iespējams garantēt, ka remonta rezultātā nemazināsies iekārtas drošība.
b) Ievērojiet apkopes noteikumus un norādījumus par instrumentu nomaiņu.
c) Regulāri jāpārbauda iekārtas barošanas kabelis un bojājumu gadījumā jāuzdod kvalificētam speciālistam vai autorizētai SBM-Group klientu apkalpošanas darbnīcai veikt kabeļa nomaiņu. Regulāri jāpārbauda arī kabeļa pagarinātājs un bojājumu gadījumā - jānomaina.

SPECIĀLIE DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI

⚠ BRĪDINĀJUMS

● Termoelements sasniedz darba temperatūru līdz 300°C. Tādēļ, kad iekārta ir ieslēgta, nedrīkst pieskarties termoelementam vai metāla daļām, kas atrodas starp termoelementu un plastmasas rokturi. Jāuzmanās arī no saskares ar caurules metinājuma vietu gan metināšanas laikā, gan uzreiz pēc tās. Pēc iekārtas izslēgšanas nepieciešams zināms laiks, līdz tā ir pietiekoši atdzisusi. Atdzišanas procesa paātrināšanai nedrīkst izmantot iekārtas iemērkšanu šķidrumā. Pretējā gadījumā iespējami iekārtas bojājumi.
● Novietojot karsto iekārtu, jāpievērš uzmanība tam, lai termoelements nesaskartos ar degošiem materiāliem.
● Iekārta jānovieto tikai uz šim nolūkam paredzētā turētāja (statīva, darbgalda stiprinājuma) uz ugunsdrošas pamatnes.
● Apsildes īscaurules un bukses nomaiņu drīkst veikt tikai tad, kad iekārta atrodas aukstā stāvoklī.

LIETOŠANA ATBILSTOŠI NOTEIKTAJAM MĒRĶIM

⚠ BRĪDINĀJUMS

Sildelementa ieliktņu metināšanas ierīces izmantojiet plastmasas cauruļu un PB, PE, PP un PVDF fitingu metināšanai.
Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami.

2. EKSPLUATĀCIJAS UZSĀKŠANA

2.1. Pieslēgšana elektriskajam tīklam

⚠ BRĪDINĀJUMS

Iekārta jāpieslēdz elektriskajam tīklam ar aizsardzības (zemējuma) vadu. Jāpievērš uzmanība barošanas sprieguma atbilstībai! Pirms iekārtas pieslēgšanas jāpārbauda, vai tīkla parametri un uz iekārtas datu plāksnītes norādītās vērtības sakrīt.

2.4. Elektroniskā temperatūras regulēšana
Gan standartā DIN 15960, gan DVS 2208 1. daļā ir noteikts, ka termoelementa temperatūrai ir jābūt noregulējamai ļoti pakāpeniski. Lai nodrošinātu konstantu termoelementa temperatūru, iekārtas ir aprīkotas ar temperatūras regulatoru (termostatu). DVS 2208 1. daļā ir noteikts, ka temperatūras starpības regulēšanas procesā nedrīkst pārsniegt 3°C. Šādu regulēšanas precizitāti ir iespējams sasniegt tikai ar elektronisko regulatoru. Termiskās metināšanas iekārtas, kurām ir iepriekš noregulēta nemainīga temperatūra vai temperatūras regulēšana notiek mehāniski, nedrīkst izmantot metināšanas darbiem saskaņā ar DVS 2207.

2.5. Metināšanas iekārtas uzsildīšana
Kad iekārtas barošanas kabeli pievieno elektriskajam tīklam, iekārta sāk uzsilšanu. Deg sarkanā barošanas indikācija (6) un zaļā temperatūras indikācija (7). Uzsilšanai ir nepieciešamas apmēram 10 minūtes. Kad sasniegta noregulētā temperatūra, iebūvētais temperatūras regulators (termostats) atvieno sprieguma padevi termoelementam. Sarkanā barošanas indikācija turpina degt. Mirgo zaļā temperatūras indikācija, lai signalizētu par periodisko sprieguma padeves ieslēgšanu un izslēgšanu. Vēl pēc 10 minūtēm (DVS 2207 1. daļa) var sākties metināšanas process.

2.6. Metināšanas temperatūras izvēle Iekārtas vidējā temperatūra ir noregulēta atbilstoši polipropilēna cauruļu metināšanai (260°C). Atkarībā no caurules materiāla var rasties nepieciešamība mainīt šo temperatūras noregulējumu. Šai sakarā jāvadās pēc cauruļu vai formas elementu izgatavotāja norādījumiem! Tādēļ apsildes instrumentu (īscaurules un bukses) temperatūru jāpārbauda, piemēram, ar elektroniskā virsmas termometra palīdzību. Ja nepieciešams, temperatūras noregulējumu var mainīt, pagriežot temperatūras regulēšanas skrūvi (8). Temperatūras pārregulēšanas gadījumā jāpievērš uzmanība tam, ka apsildes instrumentu drīkst sākt lietot tikai 10 minūtes pēc noregulētās temperatūras sasniegšanas.

3. EKSPLUATĀCIJA

3.1. Procesa apraksts
Ar šīs metināšanas iekārtas palīdzību tiek veidots cauruļu un formas elementu salaidums ar malu pārklāšanos. Cauruļu gali un uzmavas savienojuma detaļas ar bukses vai īscaurules formas apsildes instrumenta palīdzību jāsakarsē līdz metināšanas temperatūrai un pēc tam jāsavieno. Caurules gals un apsildes bukse jeb formas elementa uzmava un apsildes īscaurule jāsaskaņo tā, lai salaiduma brīdī rodas spiediens (3. attēls).

3.2. Sagatavošanās metināšanai
Jāvadās pēc cauruļu vai formas elementu izgatavotāja norādījumiem! Caurules galam jābūt nogrieztam taisnā leņķī un ar līdzenu greizuma virsmu. Šim nolūkam jālieto cauruļu griezējs vai grieznes. Bez tam, caurules galam jānoņem fāzīte, lai to būtu vieglāk savienot ar uzmavu.
Fāzes noņemšanai jālieto malas slīpināšanas iekārta. Tieši pirms metināšanas caurules gals un uzmavas iekšējā virsma, kā arī, ja nepieciešams, - apsildes īscaurule un bukse jānotīra ar spirtā samērcētu papīru vai drānu, no kuras neatdalās šķiedras. Īpaši jāpievērš uzmanība tam, lai uz apsildes īscaurules un bukses pārklājuma virsmas nepaliktu plastmasas atliekas. Tīrīšanas laikā jāuzmanās, lai nesabojātu apsildes instrumentu netīrumus nepievelkošo pārklājumu. Apstrādājamās salaiduma vietas pirms metināšanas vairs nedrīkst aizskart.

3.3. Salaiduma metināšanas norise

3.3.1. Uzsildīšana
Lai uzsildītu cauruli un uzmavu, tie aksiāli tiek uzmaukti uz apsildes instrumentiem un pieturēti. Tā rezultātā siltums iekļūst metināmajās virsmās un nodrošina to uzkaršanu līdz metināšanas temperatūrai.

3.3.2. Novilkšana un savienošana
Pēc uzsildīšanas caurule un uzmava jānovelk no apsildes instrumentiem un nekavējoties, nesagriežot, jāsaspiež kopā līdz atdurei.

4. UZTURĒŠANA

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms apkopes un remonta darbiem iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla! Šos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti.

4.1. Apkope
Iekārtām nekāda apkope nav nepieciešama.

4.2. Pārbaude/ekspluatācijas stāvokļa uzturēšana
Apsildes instrumentu virsmas pirms katras metināšanas jānotīra ar spirtā samērcētu papīru vai drānu, no kuras neatdalās šķiedras. Īpaši jāpievērš uzmanība tam, lai uz apsildes īscaurules un bukses pārklājuma virsmas nepaliktu plastmasas atliekas. Tīrīšanas laikā jāuzmanās, lai nesabojātu apsildes instrumentu netīrumus nepievelkošo pārklājumu.

5. TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANA

5.1. Traucējums: Metināšanas iekārta neuzsilst.
Cēlonis:
- Iekārta nav pievienota barošanas spriegumam.
- Bojāts barošanas kabelis.
- Bojāta tīkla rozete.
- Iekārtas bojājumi.

5.2. Traucējums: Uz apsildes instrumentu virsmas paliek plastmasa.
Cēlonis:
- Instrumenti ir netīri (skat. 4.2. punktu).
- Bojāts netīrumus nepievelkošais virsmas pārklājums.

6. UTILIZĀCIJA

Sildelementa ieliktņu metināšanas ierīces pēc ekspluatācijas nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Tās pienācīgi jāutilizē atbilstoši spēkā esošās likumdošanas prasībām.

(LT) Lietuvių

Movų suvirinimo prietaisas su kaitinimo elementu=kbnjdcrbq

Pav. 1 – 2
1 Stovas
2 Temperatūros reguliavimo sraigtas
3 Rankena
4 Kaitinimo elementas
5 Kaitinimo įrankiai (kaitinimo kaištis, kaitinimo įvorė)
6 Žalia temperatūros kontrolinė lemputė
7 Raudona tinklo kontrolinė lemputė

Pav. 3
(1) Paruoškite
(2) Kaitinimo elementas
(3) Mova
(4) Kaitinimo kaištis
(5) Kaitinimo įvorė
(6) Vamzdis
(7) Pakaitinimas
(8) Užbaigtas sujungimas

BENDRIEJI SAUGOS NURODYMAI

⚠ ĮSPĖJIMAS

Būtina perskaityti visus nurodymus. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų gali ištikti elektros šokas, kilti gaisras ir/arba rizika sunkiai susižeisti. Toliau naudojama sąvoka ”elektrinis prietaisas” yra susijusi su elektros tinkle veikiančiais elektriniais įrankiais (su tinklo kabeliu), akumuliatoriniais elektriniais įrankiais (be tinklo kabelio), mašinomis ir elektriniais prietaisais. Elektrinius prietaisus naudoti tik pagal paskirtį, laikantis bendrų saugumo technikos reikalavimų.
VISUS SAUGOS NURODYMUS IR PERSPĖJIMUS SAUGOKITE ATEIČIAI.

A) DARBO VIETA

a) Darbo vieta turi būti švari ir tvarkinga. Netvarka ir prastai apšviesta darbo vieta gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.
b) Nedirbti su elektriniu prietaisu aplinkoje, kurioje gali kilti sprogimas, yra degių skysčių, dujų arba dulkių. Elektriniai prietaisai sukelia kibirkštis, galinčias uždegti dulkes arba garus.
c) Naudojantis elektriniu prietaisu žiūrėti, kad šalia nebūtų vaikų ir pašalinių asmenų.

B) ELEKTROS SAUGUMAS

a) Elektrinio prietaiso jungiamasis kištukas turi tikti šakutės lizdui. Kištuką keisti draudžiama. Nenaudoti adapterinių kištukų kartu su įžemintais elektriniais prietaisais. Nepakeisti kištukai ir tinkami šakutės lizdai sumažina elektros šoko riziką. Jei elektrinis prietaisas turi apsauginį laidą, jis gali būti jungiamas tik į šakutės lizdus su apsauginiu kontaktu. Statybvietėse, drėgnoje aplinkoje, po atviru dangumi arba panašiose vietose naudoti elektrinį prietaisą tik per 30 mA apsauginį įrenginį.
b) Vengti kūno sąlyčio su įžemintais paviršiais, pavyzdžiui, vamzdžiais, viryklėmis ir šaldytuvais. Jei kūnas yra įžemintas, padidėja elektros šoko rizika.
c) Nelaikyti prietaiso drėgnoje vietoje. Į elektrinį prietaisą įsiskverbęs vanduo padidina elektros šoko riziką.
d) Nenaudoti kabelio prietaisui nešti, jį pakabinti arba ištraukti iš šakutės lizdo kištuką. Laikyti kabelį toliau nuo karščio šaltinių, alyvos, aštrių briaunų arba judančių prietaiso dalių. Pažeistas arba susinarpliojęs kabelis padidina elektros šoko riziką.
e) Dirbant su elektros prietaisu po atviru dangumi, reikia naudoti ilginamąjį kabelį, leidžiamą naudoti ir lauko sąlygomis. Tinkamo ilginamojo kabelio lauko sąlygoms naudojimas sumažina elektros šoko riziką.

C) ASMENŲ SAUGUMAS

Šie prietaisai neskirti naudoti asmenims (įskaitant vaikus) su sumažėjusiais fiziniais, sensoriniais ir protiniais sugebėjimais, arba stokojantiems patyrimo ir žinių, nebent už jų saugą atsakingas asmuo instruktuotų juos apie prietaiso naudojimą arba juos kontroliuotų. Vaikai privalo būti kontroliuojami, siekiant įsitikinti, kad jie nežaidžia su prietaisu.
a) Būti atidiems, stebėti, kas daroma ir elektriniu prietaisu dirbti pagal nustatytas instrukcijas. Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei esate pavargęs, paveiktas narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Nedėmesingumas dirbant prietaisu gali sąlygoti rimtus sužeidimus.
b) Visada nešioti apsauginius reikmenis ir apsauginius akinius. Asmeninių apsauginių reikmenų: respiratoriaus, neslidžių batų, apsauginio šalmo ar ausinių naudojimas, atsižvelgiant į elektrinio prietaiso rūšį ir panaudojimo paskirtį, sumažina sužeidimų riziką.
c) Vengti neplanuoto eksploatavimo. Prieš įjungiant kištuką į šakutės lizdą, įsitikinti, kad jungiklis yra padėtyje ”AUS/OFF”. Jei nešant elektrinį prietaisą pirštas yra ant jungiklio arba įjungtas prietaisas įjungiamas į elektros tinklą, tai gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus. Jokiu būdu neperjunginėkite gaiduko.
d) Prieš įjungiant elektrinį prietaisą, pašalinti reguliavimo įrankius arba veržliaraktį. Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis arba raktas gali sąlygoti sužeidimus. Niekada nekišti rankų į judančias (besisukančias) dalis.
e) Pasirūpinti saugia padėtimi ir visada išlaikyti pusiausvyrą. Taip galima geriau kontroliuoti prietaisą netikėtose situacijose.
f) Dėvėti tinkamus drabužius. Nedėvėti plačių drabužių ar papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines laikyti toliau nuo judančių dalių. Laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus judančios dalys gali sugriebti.
g) Jei galima įmontuoti dulkes siurbiančius ir surenkančius įrenginius, įsitikinti, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami. Šių įrenginių naudojimas sumažina dulkių keliamą pavojų.
h) Elektrinį prietaisą patikėti tik apmokytiems asmenims. Jaunimui dirbti elektros prietaisu leidžiama tik tuo atveju, jei jis vyresnis kaip16 metų, jei šis darbas būtinas jo mokymui ir jei jį prižiūri kvalifikuotas personalas.

D) ATIDUS ELGESYS SU ELEKTRINIAIS PRIETAISAIS IR JŲ NAUDOJIMAS

a) Elektrinio prietaiso neperkrauti. Naudoti tik tam skirtą elektrinį prietaisą. Tinkamu elektriniu prietaisu dirbti geriau ir saugiau, jei dirbama nurodytame galių diapazone.
b) Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei jo jungiklis sugedęs. Elektrinis prietaisas, kurio negalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį būtina remontuoti.
c) Prieš pradedant reguliuoti prietaisą, keisti reikmenis ar padedant prietaisą į šalį, iš šakutės tinklo ištraukti kištuką. Ši atsargumo priemonė neleis prietaisui netikėtai įsijungti.
d) Nenaudojamą elektrinį prietaisą laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleisti elektriniu prietaisu naudotis asmenims, kurie su juo nesusipažino ar neperskaitė šių nurodymų. Elektriniai prietaisai yra pavojingi, jei jais naudojasi nepatyrę asmenys.
e) Elektrinį prietaisą kruopščiai prižiūrėti. Patikrinti, ar judančios prietaiso dalys veikia nepriekaištingai ir neužsikerta, ar dalys nesulūžo ir ar nėra taip pažeistos, kad darytų įtaką elektrinio prietaiso veikimui. Prieš pradedant naudoti elektrinį prietaisą, pažeistas dalis privalo suremontuoti kvalifikuoti specialistai arba SBM-Group klientų aptarnavimo dirbtuvės. Daugelį nelaimingų atsitikimų sukelia netinkamai techniškai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
f) Pjovimo įrankius laikyti aštrius ir švarius. Kruopščiai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis rečiau užsikerta ir jais lengviau dirbti.
g) Pritvirtinti ruošinį. Norint pritvirtinti ruošinį, reikia naudoti tvirtinimo įtaisus arba spaustuvus. Taip yra laikoma tvirčiau nei ranka, be to, abi rankos lieka laisvos darbui su elektriniu prietaisu.
h) Elektrinius prietaisus, reikmenis, įrankius ir kt. naudoti pagal nurodymus ir taip, kaip privaloma specialiam prietaiso tipui. Taip pat atsižvelgti į darbo sąlygas ir atliekamą veiklą. Elektrinių prietaisų naudojimas kitiems nei numatyta tikslams gali sukelti pavojingas situacijas. Bet koks savavališkas elektrinio prietaiso pakeitimas saugumo sumetimais – draudžiamas.

E) APTARNAVIMAS

a) Prietaisą leisti remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams ir tik naudojant originalias atsargines dalis. Tai užtikrins prietaiso saugumą.
b) Laikytis prietaiso techninio aptarnavimo reikalavimų bei įrankių keitimo nurodymo.
c) Reguliariai tikrinti elektrinio prietaiso jungiamuosius laidus, o esant pažeidimams, leisti pakeisti kvalifikuotiems specialistams arba SBM-Group klientų aptarnavimo dirbtuvėms. Reguliariai tikrinti ilginamąjį kabelį ir jį pakeisti, jei jis pažeistas.

SPECIALŪS SAUGOS NURODYMAI

⚠ ĮSPĖJIMAS

● Kaitinimo elementas pasiekia iki 300°C darbinę temperatūrą. Todėl įjungus prietaisą į elektros tinklą, draudžiama liestis prie kaitinimo elemento, bei skardos tarp kaitinimo elemento ir plastikinės rankenos. Suvirinimo metu ir po jo draudžiama liestis prie suvirinimo sujungimo bei visos suvirinimo zonos! Išjungus prietaisą iš elektros tinklo, prireiks šiek tiek laiko, kol jis atvės. Jokiu būdu negreitinkite atvėsimo proceso panardindami prietaisą į skystį. Taip jį tik sugadinsite.
● Dėdami karštą prietaisą žiūrėkite, kad kaitinimo elementas neprisiliestų prie degių medžiagų.
● Prietaisą padėkite tik į tam numatytą vietą (ant stovo, darbastalio laikiklio) arba ant ugniai atsparaus paviršiaus.
● Kaitinimo įvores ir kaiščius kaiskite tik atšalusius.

NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

⚠ ĮSPĖJIMAS

Movų suvirinimo aparatą su kaitinimo elementu naudoti plastikiniams vamzdžiams ir fasoninėms dalims iš PB, PE, PP ir PVDF suvirinti.
Naudojant kitais tikslais yra naudojama ne pagal paskirtį, ir todėl neleidžiama naudoti.

2. EKSPLOATAVIMO PRADŽIA

2.1. Įjungimas į elektros tinklą

⚠ ĮSPĖJIMAS

Movų suvirinimo prietaisas su kaitinimo elementu įjungiamas į įžemintą rozetę su apsauginiu laidu. Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Prieš įjungdami prietaisą patikrinkite, ar ant parametrų lentelės nurodyta įtampa atitinka tinklo įtampą.

2.3. Kaitinimo įrankių pasirinkimas
Atitinkamai nuo vamzdžio dydžio pasirinkite kaitinimo įrankius (3 pav.), kaitinimo kaištį ir įvore. Juos, kaip parodyta 1 pav. (5), sumontuokite ant kaitinimo elemento, naudodami komplekte esantį šešiabriaunį raktą. Komplekte esančiu kaiščiu, kaitinimo įvorę galima užfiksuoti radialiai (kad neprasisuktų). Priklausomai nuo poreikio ir prietaiso ant kaitinimo elemento galima sumontuoti keletą kaitinimo įrankių.

2.4. Elektroninis temperatūros reguliavimas
DIN 15960 ir DVS 2208-1 dalis nurodo, kad kaitinimo elemento temperatūra turi būti reguliuojama palaipsniui. Kad būtų užtikrintas kaitinimo elemento reikiamas temperatūros palaikymas, prietaisuose yra įmontuotas temperatūros reguliatorius (termostatas). DVS 2208 1 dalis nurodo, kad leistinas temperatūros nuokrypis lyginant su reguliatoriaus nustatyta temperatūra negali viršyti 3°C.
Tokį reguliavimo tikslumą praktikoje užtikrins tik elektroninis temperatūros reguliatorius. Movų suvirinimo prietaisų su kaitinimo elementu su pastovia darbine temperatūra ar mechaniniu temperatūros reguliavimu suvirinimui pagal DVS 2207 naudoti negalima.

2.5. Movų suvirinimo prietaiso su kaitinimo elementu įšildymas Movų suvirinimo prietaiso su kaitinimo elementu šakutę įjungus į tinklą prietaisas pradeda kaisti. Dega raudona tinklo kontrolinė lemputė (6) bei žalia temperatūros kontrolinė lemputė (7). Prietaisui įkaisti reikia maždaug 10 min. Pasiekus reikiamą temperatūrą prietaise įmontuotas temperatūros reguliatorius (termostatas) išjungia srovės tiekimą į kaitinimo elementą. Raudona tinklo kontrolinė lemputė dega ir toliau. Žalia kontrolinė lemputė mirksi rodydama nuolatinį srovės tiekimo išjungimą ir įjungimą. Po 10 min. (DVS 2207-1 dalis) galima pradėti suvirinimo procesą.

2.6. Suvirinimo temperatūros pasirinkimas
Gamykloje movų suvirinimo prietaisui su kaitinimo elementu nustatoma vidutinė polietileninio vamzdžio suvirinimo temperatūra (260°C). Priklausomai nuo vamzdžio medžiagos gali prireikti šią temperatūrą pakoreguoti. Šiuo atveju būtina atsižvelgti į vamzdžių ar fasoninių detalių gamintojų informaciją! Todėl kaitinimo įrankių (kaitinimo įvorės ir kaiščio) temperatūrą būtina patikrinti, pavyzdžiui, elektriniu paviršių temperatūros matavimo prietaisu. Jei reikia, temperatūrą galima pakoreguoti pasukant temperatūros reguliavimo varžtą (8).
Pakoregavus temperatūrą reikia neužmiršti, kad darbą su kaitinimo elementu bus galima pradėti tik praėjus 10 min. (pasiekus reikiamą temperatūrą).

3. EKSPLOTAVIMAS

3.1. Technologijos aprašymas
Movų suvirinimo metu kaitinimo elementas įgalina vamzdį ir fasoninę detalę suvirinti užleistiniu būdu. Vamzdžio galas ir fasoninės detalės sandūra, naudojant kaitinimo įvorę ir kaištį, įkaitinami iki suvirinimo temperatūros ir sujungiami. Vamzdžio galas ir kaitinimo įvorė vienas su kitu suderinami taip, kad juos sujungiant susidarytų sujungimo slėgis (3 pav.):

3.2. Pasiruošimas suvirinimui
Būtina atsižvelgti į vamzdžių ar fasoninių detalių gamintojų informaciją! Vamzdžio galas turi būti stačiakampis ir lygiai nupjautas. Tai galima atlikti vamzdžių pjautuvu arba žirklėmis vamzdžiams. Nuo vamzdžio galo turi būti nuimta nuožula, kad vamzdis lengviau susijungtų su mova. Tai galima atlikti vamzdžio nuožulų nuėmėju. Prieš suvirinimą virinamą vamzdžio galą bei fasoninės detalės sandūros vidinę pusę, o jei reikia, ir kaitinimo atvamzdį bei kaitinimo įvorę, būtina nuvalyti popierine servetėle ar audiniu ir spiritu arba techniniu spiritu. Ant kaitinimo atvamzdžio ir kaitinimo įvorės dangos negali likti jokių plastmasės likučių. Kaitinimo įrankių valymo metu būtina žiūrėti, kad įrankiu nebūtų pažeista speciali kaitinimo elemento antiadhezinė danga. Paruoštų suvirinimo paviršių iki suvirinimo liesti negalima.

3.3. Technologiniai etapai, virinant movas kaitinimo elementu

3.3.1. Įšildymas
Įšildymui vamzdis ir fasoninė detalė skubiai ir simetriškai užmaunami ant kaitinimo įrankių iki atramos ar iki markiruotės bei laikomi tokioje padėtyje.
Būtina laikytis įšildymo laiko pagal 5 pav. 2 stulpelyje pateiktus nurodymus. Įšildymo metu šiluma prasiskverbia į suvirinamus paviršius, kurie įkaista iki suvirinimo temperatūros.
3.3.2. Nuėmimas nuo kaitinimo įrankių ir sujungimas Po įšildymo vamzdį ir fasoninę detalę būtina skubiai nuimti nuo kaitinimo įrankių ir tuoj pat, jų nesukinėjant, iki atramos įstumti vienas į kitą. Nuėmimo laikas negali viršyti 5 pav. 3 stulpelyje nurodyto laiko, nes priešingu atveju suvirinami paviršiai neleistinai atšals.

4. PRIEŽIŪRA

⚠ ĮSPĖJIMAS
Prieš atlikdami priežiūros ir remonto darbus iš tinklo išjunkite šakutę! Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems specialistams.

4.1. Techninis aptarnavimas
Prietaisams techninio aptarnavimo nereikia.

4.2. Techninė apžiūra/priežiūra
Kaitinimo elemento antiadhezinę dangą prieš kiekvieną virinimą būtina nuvalyti popierine servetėle ar audiniu ir spiritu arba techniniu spiritu. Ypatingai svarbu pašalinti plastmasės likučius nuo kaitinimo įrankių. Būtina atkreipti dėmesį, kad naudojant kaitinimo įrankius nebūtų pažeista speciali antiadhezinė danga.

5. VEIKSMAI GEDIMŲ ATVĖJU

5.1. Gedimas: Movų suvirinimo prietaisas nekaista.
Priežastis:
- Movų suvirinimo prietaisas su kaitinimo elementu neįjungtas į rozetę.
- Defektuotas maitinimo laidas.
- Defektuota rozetė.
- Defektuotas prietaisas.

5.2. Gedimas: Plastmasės likučiai nepasišalina nuo kaitinimo įrankio.
Priežastis:
- Kaitinimo įrankiai užteršti (žr. 4.2.).
- Pažeista antiadhezinė danga.

6. Utilizavimas
Baigus naudoti movų suvirinimo prietaisą su kaitinimo elementu, draudžiama jį išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Jie privalo būti tinkamai utilizuoti pagal įstatyminius potvarkius.

(RU) Русский

Аппарат сварочный для полипропиленовых труб

Рис. 1-2
1 Подставка
2 Головка установки температуры
3 Рукоятка
4 Нагревательный элемент
5 Нагревательные инструменты (штуцер, гильза)
6 Зеленая контрольная лампочка сети
7 Красная контрольная лампочка температуры

Рис. 3
(1) Подготовка
(2) Нагревательнй элемент
(3) Муфта
(4) Штуцер нагревательного элемента
(5) Гильза нагревательного элемента
(6) Труба
(7) Газогрев
(8) Готовое соединение

Устройство
Комплект насадок
Отвертка
Ключ шестигранный
Винты
Металлическое основание

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Необходимо прочитать все указания. Ошибки, допущенные в случае несоблюдения приведённых далее указаний, могут стать причиной электрошока, пожара и/или тяжёлых повреждений. Используемое далее понятие „электрический прибор“ связано с работающими в электрической сети электрическими инструментами (с сетевым кабелем), аккумуляторными электрическими инструментами (без сетевого кабеля), машинами и электрическими приборами. Электрические приборы использовать только по назначению, с соблюдением требований техники безопасности.

СОХРАНИТЕ НА БУДУЩЕЕ ВСЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ИНСТРУКЦИИ.

A) Рабочее место

a) Рабочее место содержать в порядке и чистоте. Беспорядок и недостаточное освещение рабочего места могут стать причиной несчастного случая.
b) Не работать с электрическим прибором в среде, где имеется опасность взрыва, в которой имеются горючие жидкости, газ или пыль. Электрические приборы дают искрение, которое может вызвать возгорание пыли или паров.
c) Пользуясь электрическим прибором необходимо следить, чтобы рядом не находились дети и посторонние лица. В случае невнимательности, прибор может стать неуправляемым.

B) Электробезопасность

a) Соединительный штепсель каждого прибора должен соответствовать гнезду вилки. Запрещается менять штепсель. Не использовать адаптирующие штепселя вместе с заземлёнными электроприборами. Не заменённые штепселя и соответствующие гнёзда вилок снижают риск электрического удара. Если электроприбор обеспечен защитным проводом, он может подключаться только в гнездо вилки с защитным контактом. На строительных площадках, во влажной среде, под открытым небом либо в подобных местах пользоваться электроприбором только посредством защитного устройства в 30 мА.
b) Избегать соприкосновения тела с заземлёнными поверхностями, такими как трубы, отопление, печи, холодильники. Если тело заземлено, повышается риск электрического шока.
c) Не хранить прибор под дождём или во влажном месте. Влага, проникшая внутрь электроприбора, повышает риск электрошока.
d) Не использовать кабель для переноски прибора, для его подвешивания либо извлечения штепселя из гнезда. Хранить кабель вдали от тепла, масла, острых краёв или движущихся частей прибора. Повреждённый или перепутанный кабель повышает риск электрического шока.
e) При работе с электроприбором под открытым небом, применять удлинительный кабель, который разрешается применять при наружных работах. Использования соответствующего удлинительного кабеля снижает риск электрического шока.

C) Личная безопасность

Эти устройства не предназначены для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими способностями, а также с недостаточным опытом и знаниями, если только они не были проинструктированы об использовании устройства и проконтролированы лицами, ответственными за их безопасность.
Контролируйте детей, чтобы они не играли с устройством.

a) Быть внимательными, наблюдать, что делается и работать с электроприбором осмысленно. Не использовать электроприбор при усталости, и под воздействием алкоголя, наркотиков и медикаментов. Миг невнимательности при работе с прибором может вызвать серьёзные повреждения.
b) Всегда носить защитные средства и защитные очки. Использование личных средств защиты, таких как респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем или наушники, в зависимости от вида и назначения электроприбора снижает риск повреждений.

c) Избегать незапланированной эксплуатации. Пред включением штепселя в гнездо вилки, удостоверьтесь, что включатель находится в положении „AUS/OFF“. Если при переноске электроприбора палец находился на включателе либо включённый прибор включается в электросеть, это может быть причиной несчастного случая. Ни в коем случае не переключайте курок.
d) Пред включением электроприбора удалить инструменты регулирования или гаечный ключ. Попавший во вращающуюся часть прибора инструмент или ключ могут стать причиной повреждения. Никогда не прикасаться руками к движущимся (вращающимся) частям.
e) Не переоценивайте себя. Обеспечьте безопасное положение и всегда сохраняйте равновесие. Так можно лучше контролировать прибор в неожиданной ситуации.
f) Надевать соответствующую одежду, не надевать свободную одежду или украшения. Волосы, одежду и перчатки держать в стороне от движущихся частей. Движущие части могут захватить свободную одежду, украшения или длинные волосы.
g) Если возможно установить всасывающие и собирающие пыль устройства, удостоверьтесь, что они подключены и используются надлежащим способом. Использование таких устройств уменьшает число опасностей, вызываемых пылью.
h) Электроприбор доверять только доверенным людям. Молодым людям разрешается работать с электроприбором лишь в том случае, если они старше 16 лет, если эта работа необходима для его обучения, и если он находится под надзором квалифицированного персонала.

D) Бережное обращение с электроприборами и их использование

a) Не перегружать электроприбор. Использовать только для работы и только для этого предназначенный электроприбор. Работа с пригодным электроприбором лучше и безопаснее, если работа производится в указанном диапазоне мощностей.
b) Не использовать электроприбор при повреждении включателя. Электроприбор, который невозможно включить и выключить, опасен, и его необходимо ремонтировать.
c) Перед началом регулировки прибора, замены аксессуаров или откладывая прибор в сторону, извлечь штепсель из гнезда вилки. Эта мера предосторожности не позволит прибору неожиданно отключиться.
d) Не используемый электроприбор хранить в недоступном месте. Не допускать использования электроприбора лицам, которые с ни не знакомы или не прочли данные указания. Электроприборы опасны, если ими пользуются неопытные лица.
e) Тщательно ухаживать за электроприбором. Проверить, насколько безупречно работают движущие части прибора, не заедают ли они, не сломались ли детали, и не повреждены ли таким образом, чтобы повлиять на работу электроприбора. Перед началом использования электроприбора неисправные части обязаны отремонтировать квалифицированные специалисты либо уполномоченные мастерские по обслуживанию клиентов. Большинство несчастных случаев вызваны плохим техническим обслуживанием электрических инструментов.
f) Режущий инструмент хранить в заточенном и чистом виде. Тщательно присматриваемые режущие инструменты с острыми режущими краями реже заедают и с их помощью легче работать.
g) Закрепить заготовку. Желая закрепить заготовку, используйте крепёжные инструменты или тиски. Они удерживают крепче рук, кроме того, руки остаются свободными для обслуживания электроприбора.
h) Электроприборы, инструменты и пр. использовать согласно указаниям и так, как обязательно для специального типа прибора. Также учитывать условия работы и проводимую деятельность. Применение электроприборов в иных, чем предусмотрено целях, может вызвать опасные ситуации. По соображениям безопасности любая самовольная замена электроприбора запрещается.

E) Обслуживание

a) Разрешать ремонт прибора только квалифицированным специалистам и только с применением оригинальных запасных частей. Это обеспечит безопасность прибора.
b) Соблюдать требования по техническому обслуживанию приборов и указания по замене инструментов.
c) Регулярно проверять соединительные провода электрического прибора, а при наличии повреждений разрешать из замену квалифицированным специалистам либо уполномоченным мастерским по обслуживанию клиентов. Регулярно проверять удлинительный кабель и заменять его в случае повреждения.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Рабочие температуры нагревательного элемента достигают 300°C. Поэтому после включения аппарата в сеть нельзя прикасаться ни к нагревательному элементу, ни к деталям из стального листа. отделяющим его от пластмассовой рукоятки. Опасно также во время сварки и после ее окончания прикасаться к сварному соединению пластмассовых труб и всей зоне проведения сварных работ! После отключения аппарата от сети дождаться его охлаждения. Ни в коем случае не ускорять процесса охлаждения путем погружения в жидкости. Это приведет к его поломке.
- Кладя горячий аппарат после работы, не допускать его соприкосновения с воспламеняющимися материалами.

- Класть аппарат только на предусмотренные для этого приспособления (подставки, держатели для верстака или на полуогнестойкие поверхности.
- Замену штуцеров и гильз нагревательных элементов производить только в охлажденном состоянии.

Использование согласно назначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройства для сварки передвижной втулкой с нагревательным элементом используются для сварки труб из синтетических материалов и фитингов из ПВ, ПЭ, ПП и ПВДФ.

Все другие применения не соответствуют назначению и потому недопустимы.

2. ПОРЯДОК РАБОТЫ

2.1. Подключение к сети питания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аппарат с нагревательным элементом для муфтовой сварки должен быть подключен к заземленной электрозетке с защитны м проводом. Учитывайте напряжение электросети! Перед подключением аппарата убедиться в соответствии напряжения, указанного на шильдике аппарата, напряжению сети.

⚠ ОСТОРОЖНО

Горячий аппарат брать только за рукоятку (3)! Не прикасаться к нагревательному элементу (4), нагревательным инструментам (5) или деталям из стального листа между рукояткой (3) и нагревательным элементом (4)! Опасность получения ожога!

2.2. Выбор нагревательных инструментов

Нагревательные инструменты (5), нагревательные штуцеры и нагревательные буксы выбираются в зависимости от размера труб. Их монтируют на нагревательном элементе (4) с помощью шестигранного крючкообразного (гаечного) ключа со штифтом. На одном нагревательном элементе можно монтировать два нагревательных инструмента.

2.3. Разогрев сварочного аппарата для сварки в раструб нагревательным элементом

Когда провод сварочного аппарата для сварки в раструб нагревательным элементом FM включен в сеть, аппарат начинает разогреваться. Загорается зеленая контрольная лампочка сети (6) и красная контрольная лампочка температуры (7). Разогрев аппарата длится примерно 10 мин. После того как достигнута нужная температура, регулятор температуры (термостат) отключает подачу электроэнергии к нагревательному элементу. Гаснет красная контрольная лампочка температуры сети. Если горит красная контрольная лампочка температуры, сварку производить нельзя.

2.4. Выбор температуры сварки

Завод-изготовитель устанавливает температуру аппаратов с нагревательным элементом для муфтовой сварки на среднюю температуру сварки для полипропиленовых труб (260°C). В зависимости от материала труб может возникнуть необходимость корректировки этой температуры. В связи с этим перед началом работы необходимо ознакомиться с информацией изготовителей труб или фасонных деталей! Рекомендуется также контролировать температуру нагревательных инструментов (нагревательного штуцера и гильзы), например. с помощью поверхностного электротермометра. В случае необходимости температура может быть скорректирована посредством вращения регулировочной головки (8). При регулировке температуры помните, что нагревательный элемент аппарата готов к работе лишь через 10 мин после достижения заданной температуры.

3. ПРОИЗВОДСТВО СВАРОЧНЫХ РАБОТ

3.1. Описание технологии

При муфтовой сварке с помощью нагревательного элемента соединение трубы и фасонной детали свривается внахлестку. Конец трубы и муфта фасонной детали доводятся с помощью нагревательного инструмента в форме штуцера и гильзы до температуры сварки и затем соединяются.

Конец трубы и нагревательный штуцер, также, как и муфта фасонной детали и нагревательная гильза таким образом подогнаны друг к другу по размеру, что возникает необходимое для соединения давление (рис. 3).

3.2. Подготовка к сварке

Соблюдайте рекомендации изготовителей труб и фасонных деталей! Конец трубы должен быть срезан под прямы м углом и ровно. Эти параметры достигаются с помощью трубореза или трубных ножниц. Кроме того, с конца трубы должна быть снята фаска для облегчения соединения с муфтой. Для этого используется фаскосниматель. Непосредственно перед началом сварки соответствующий конец трубы и внутренняя поверхность муфты фасонной детали, а при необходимости и нагревательные штуцер и гильза подвергаются очистке с помощью бумаги, не образующей бумажной пыли, или салфетки, не оставляющей ворсинок, смоченных бензином или техническим спиртом. Особенно важно следить за тем, чтобы остатки пластика не прилипли к покрытию нагревательного гильзы. При очистке нагревательных инструментов обязательно следить за тем, чтобы не повредить инструментом их специальное покрытие, предотвращающее прилипание.

К обработанным таким образом поверхностям до начала сварки ни в коем случае не прикасаться.

3.3. Технологические этапы сварки

3.3.1. Разогрев

Для разогрева трубу и фасонную деталь быстро насаживают в осовом направлении на нагревательный инструмент до упора либо до нанесенной на нем маркировки и держат в таком положении. Во время разогрева тепло проникает в подлежащие сварному соединению поверхности, доводя их до нужной температуры.

3.3.2. Снятие аппарата и соединение

После разогрева труба и фасонная деталь рывком снимаются с нагревательных инструментов и сразу же без проворачивания до упора вдвигаются друг в друга.

3.3.3. Фиксация

Соединенные части необходимо фиксировать (держать) в течение непродолжительного времени.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед проведением технического обслуживания и ремонта обесточить аппарат! Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

4.1. Техобслуживание

Аппаратура в техобслуживании не нуждается.

4.2. Техосмотр/уход

Перед каждой сваркой покрытие нагревательного элемента, предупреждающее прилипание, требует очистки с помощью бумаги, не образующей бумажной пыли, или салфетки, не оставляющей ворсинок, смоченных бензином или техническим спиртом. Особенно тщательно и немедленно следует удалять остатки пластика на поверхности нагревательного элемента.

Строго следить за тем, чтобы не повредить инструментом его специальное покрытие, предупреждающее прилипание.

5. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

5.1. Неполадка: Аппарат с нагревательным элементом для муфтовой сварки на греет.

Причина:
- Аппарат не подключен к сети.
- Обрыв провода питания.
- Дефект розетки.
- Неисправность аппарата.

5.2. Неполадка: Частицы пластика не поддаются удалению с поверхности нагревательных инструментов.

Причина:
- Загрязнение нагревательного инструмента (см. п. 4.2.).
- Повреждение покрытия, препятствующего прилипанию.

6. УТИЛИЗАЦИЯ

После окончания срока эксплуатации нельзя проводить утилизацию устройств для сварки передвижной втулкой с нагревательным элементом вместе с бытовым мусором. Их утилизация проводится с надлежащим образом в соответствии законодательными предписаниями.

(PL) Polski

Zgrzewarka mufowa

Rys. 1 – 2
1 Stojak
2 Pokrętło termoregulatora
3 Uchwyt
4 Element grzejny
5 Kształtki grzejne (króćce i tuleje)
6 Zielona lampka kontrolna regulatora temperatury
7 Czerwona lampka kontrolna zasilania sieciowego

Rys. 3
(1) Przygotowanie
(2) Element grzejny
(3) Złączka
(4) Króciek
(5) Tuleja
(6) Rura
(7) Rozgrzewanie
(8) Gotowe połączenie

OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy uważnie przeczytać wszystkie wskazówki. Nieuwzględnienie poniższych wskazówek może spowodować porażenie elektryczne, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. Użyte w tekście wyrażenie „sprzęt elektryczny“ oznacza elektronarzędzie zasilane z sieci energetycznej (z przewodem zasilającym), elektronarzędzie zasilane z akumulatora (bez przewodu zasilajacego), maszyny i inne urządzenia elektryczne. Sprzęt elektryczny należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i przy uwzględnieniu ogólnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.
ZACHOWYWAĆ NA PRZYSZŁOŚĆ WSZYSTKIE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA I INSTRUKCJE.

A) STANOWISKO PRACY

a) Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i porządek. Brak porządku i złe oświetlenie mogą powodować groźbę wypadku.
b) Przy pomocy sprzętu elektrycznego nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły. Sprzęt elektryczny jest źródłem iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.
c) W pobliże, gdzie wykonywana jest praca sprzętem elektrycznym nie dopuszczać dzieci i osób trzecich. Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad sprzętem.

B) BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

a) Wtyczka przewodu zasilającego musi dokładnie pasować do gniazda sieciowego. Wtyczka nie może być w żaden sposób przerabiana. Sprzęt elektryczny wymagający uziemienia ochronnego nie może być zasilany przez jakiekolwiek łączniki. Stosowanie oryginalnych wtyczek zdecydowanie zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Jeżeli sprzęt elektryczny wyposażony jest w przewód uziemienia ochronnego, może być podłączony tylko do gniazda sieciowego wyposażonego w styk uziemienia ochronnego. Używanie sprzętu elektrycznego na placu budowy, w wilgotnych warunkach lub na zewnątrz wymaga podłączenia go do sieci przez wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie zadziałania 30 mA.
b) Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi, np. rurami, kaloryferami, piecami, chłodziarkami. Uziemienie ciała podczas pracy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
c) Nie wystawiać sprzętu na działanie wilgoci, np. deszczu. Wniknięcie wody do wnętrza sprzętu zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
d) Przewód zasilajacy nie służy do transportu lub zawieszania sprzętu. Nie służy również do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód zasilający przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziam i dotknięciem przez ruchome (np. wirujące) elementy sprzętu. Uszkodzony lub splątany przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
e) Podczas pracy na zewnątrz, gdy konieczne jest stosowanie przedłużacza, stosować wyłącznie przedłużacz dostosowany do użytku zewnętrznego. Taki przedłużacz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

C) BEZPIECZEŃSTWO OSÓB

Te urządzenia nie są przeznaczone do użytkowania przez osoby (włącznie z dziećmi) ze zmniejszonymi fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi zdolnościami, albo z niedostatecznym doświadczeniem i wiedzą, chyba że przed użytkowaniem urządzenia zostały poinstruowane lub skontrolowane przez jedną z odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo osób. Dzieci muszą być kontrolowane, aby upewnić się, czy nie używają urządzenia do zabawy.
a) Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy ze sprzętem elektrycznym. Nie używać sprzętu elektrycznego, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas użytkowania sprzętu może spowodować groźne obrażenia.
b) Nosić elementy osobistego wyposażenia ochronnego oraz okulary ochronne. Używanie elementów osobistego wyposażenia ochronnego: maski przeciwpyłowej, obuwia antypoślizgowego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu – odpowiednio do używanego sprzętu elektrycznego zmniejsza ryzyko obrażeń.
c) Wykluczyć możliwość przypadkowego samoczynnego włączenia się sprzętu. Przed włożeniem wtyczki do gniazda sieciowego upewnić się, że sprzęt elektryczny jest wyłączony (pozycja „AUS“ wyłącznika zasilania). Przenoszenie sprzętu z palcem na wyłączniku lub próba włożenia wtyczki do gniazda sieciowego, gdy sprzęt jest włączony, może spowodować wypadek. W żadnym wypadku nie zwierać (mostkować) wyłącznika sieciowego.
d) Przed włączeniem sprzętu usunąć wszystkie narzędzia i klucze nastawcze. Ich pozostawienie w obracającym się elemencie sprzętu zamienia je w pocisk mogący dotkliwie zranić osobę obsługującą lub postronną. Nigdy nie chwytać ruchomych (obracających się) elementów sprzętu elektrycznego.
e) Nie przeceniać swoich możliwości. Zawsze starać się stać pewnie i prawidłowo zachowywać równowagę.

Pozwoli to lepiej kontrolować sprzęt w nieoczekiwanych sytuacjach.
f) Nosić odpowiedni ubiór, bez luźnych i szerokich elementów. Nie zakładać luźnej biżuterii. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych elementów sprzętu. Luźny ubiór, długie, luźne włosy lub zwisające ozdoby mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy sprzętu.
g) Jeżli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających, upewnić się, że są sprawne i mogą być prawidłowo użyte. Ich zastosowanie zmniejsza zagrożenia wywołane pyłami.
h) Na wykonywanie prac zezwalać tylko osobom przeszkolonym. Osoby młodociane mogą pracować przy pomocy sprzętu elektrycznego tylko wtedy, gdy ukończyły 16 rok życia, gdy praca ta ma na celu ich szkolenie i gdy wykonywana jest pod nadzorem fachowca.

D) STARANNE OBCHODZENIE SIĘ ZE SPRZĘTEM ELEKTRYCZNYM I JEGO UŻYTKOWANIE

a) Nie przeciążać sprzętu elektrycznego. Do każdej pracy stosować odpowiedni sprzęt. Przy pomocy właściwego sprzętu pracuje się lepiej i pewniej w żądanym zakresie mocy.
b) Nie używać sprzętu z zepsutym wyłącznikiem. Każdy sprzęt elektryczny nie dający się w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć stwarza zagrożenie i musi zostać naprawiony.
c) Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego przed rozpoczęciem jakichkolwiek nastawień w sprzęcie elektrycznym, zmianą elementów jego wyposażenia lub jeżeli chce się przerwać pracę i na chwilę sprzęt odłożyć. Zapobiegnie to nieoczekiwanemu włączeniu się sprzętu.
d) Nieużywany sprzęt elektryczny przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę sprzętu elektrycznego osobom nie znającym się na jego obsłudze lub takim, które nie przeczytały instrukcji obsługi. Sprzęt elektryczny w rękach osób niedoświadczonych może być niebezpieczny.
e) Starannie dbać o sprzęt elektryczny. Sprawdzać prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów, w szczególności czy nie są zatarte, pęknięte lub w inny sposób uszkodzone. Wymianę uszkodzonych elementów zlecać wyłącznie fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę SBM-Group warsztatowi naprawczemu. Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.
f) Elementy tnące muszą byc zawsze czyste i ostre. Prawidłowo utrzymywane elementy tnące rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.
g) Pamiętać o prawidłowym zamocowaniu obrabianego elementu. Stosować uchwyty mocujące lub imadło. To zdecydowanie pewniejsze zamocowanie niż przytrzymywanie ręką. Stosowanie zamocowania zwalnia obie ręce osoby pracującej, przez co może ona łatwiej i pewniej trzymać sprzęt elektryczny.
h) Sprzęt elektryczny i jego wyposażenie stosować wyłącznie do prac, do których został on przewidziany. Uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj czynności przewidzianej do wykonania. Stosowanie sprzętu elektrycznego do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Jakiekolwiek samowolne manipulacje i zmiany w sprzęcie elektrycznym są ze względów bezpieczeństwa zabronione.

E) SERWIS

a) Naprawę niesprawnego sprzętu elektrycznego zlecić wyłącznie fachowcowi, który zapewni zastosowanie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to gwarancję bezpieczeństwa naprawionego sprzętu.
b) Stosować się do przepisów dotyczących konserwacji sprzętu i wymiany narzędzi.
c) Regularnie kontrolować przewód sieciowy. Jeżeli stwierdzi się jego uszkodzenie, zlecić wymianę fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę SBM-Group warsztatowi naprawczemu. Kontrolować również używane przedłużacze i wymieniać je w przypadku stwierdzenia uszkodzeń.

SZCZEGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

⚠ OSTRZEŻENIE

● Element grzejny osiąga w czasie pracy temperaturę do 300°C. Z tego powodu nie wolno dotykać zarówno elementu grzejnego jak 1 kształtek grzejnych oraz metalowych części pomiędzy elementem grzejnym a uchwytem z tworzywa, gdy urządzenie jest włączone. Nie wolno również dotykać okolicy szwu na rurze podczas zgrzewania i zaraz po jego zakończeniu. Po wyłączeniu urządzenie stygnie przez pewien czas. Nie należy przyspieszać procesu chłodzenia przez zanurzanie w cieczy, gdyż może to spowodować uszkodzenie urządzenia.
● Przy odkładaniu gorącej zgrzewarki należy uważać, by element grzejny nie dotykał materiałów łatwopalnych.
● Urządzenie odkładać na przeznaczony do tego stojak, element mocujący do stołu lub na niepalne podłoże.
● Kształtki grzejne wymieniać tylko wtedy, gdy są zimne.

ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

⚠ OSTRZEŻENIE

Zgrzewarki do złączek z elementem grzejnym stosować do zgrzewania rur z tworzywa sztucznego i kształtek z PB, PE, PP i PVDF. Wszystkie inne zastosowania traktowane są jako niezgodne z przeznaczeniem i tym samym są niedopuszczalne.

2. URUCHOMIENIE

2.1. Podłączenie elektryczne

⚠ OSTRZEŻENIE

Zgrzewarka musi być podłączona do gniazda elektrycznego z bolcem uziemiającym. Uwzględnić napięcie znamionowe! Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić, czy napięcie podane na tabliczce znamionowej zgrzewarki odpowiada napięciu istniejącemu w sieci.

2.3. Wybór kształtek grzejnych zgrzewarki
Kształtki grzejne – króciec i tuleję – wybiera się zależnie od średnicy łączonych rur. Montuje się je na elemencie grzejnym przy pomocy śrub z sześciokątnym gniazdem. Króciec można mocować w pozycji radialnej przy pomocy trzpienia wchodzącego w skład wyposażenia. W razie potrzeby można zamocować większą ilość kształtek na elemencie grzejnym.

2.4. Elektroniczna regulacja temperatury
Zarówno norma DIN 15960 jak również norma DVS 2208 cz. 1 wymagają, by zgrzewarka posiadała dokładną regulację temperatury zgrzewania. W tym celu urządzenia wyposażono w termostat. Norma DVS 2208 cz. 1 wymaga dodatkowo, by stabilizacja temperatury była nie gorsza niż 3°C. Taką dokadność można uzyskać tylko przy pomocy regulatora elektronicznego. Dlatego urządzenia posiadające na stałe ustawioną temperaturę lub posiadające termoregulator mechaniczny nie mogą być stosowane przy zgrzewaniu, gdzie wymagane jest zachowanie normy DVS 2207.

2.5. Rozgrzewanie zgrzewarki mufowej
Po włączeniu przewodu zasilającego do sieci rozpoczyna się rozgrzewanie. Zapalają się lampki kontrolne: czerwona – sieciowa (6) i zielona – temperatury (7). Urządzenie rozgrzewa się około 10 minut. Po osiągnięciu temperatury znamionowej wbudowany termoregulator rozłącza zasilanie elementu grzejnego. Czerwona lampka kontrolna pali się nadal. Zielona lampka kontrolna pulsuje wskazując naprzemienne załączanie i wyłączanie zasilania. Po odczekaniu kolejnych 10 minut (wymóg normy DVS 2207 cz.1) można rozpocząć zgrzewanie.

2.6. Wybór temperatury zgrzewania
Temperatura zgrzewarki ustawiona jest wstępnie na wartość 260°C. Jest to temperatura zgrzewania rur z polipropylenu. Zależnie od materiału rury, jak również od grubości jej ścianek może okazać się konieczna zmiana temperatury zgrzewania. Należy tutaj uwzględnić informacje producenta rur i złączek. Dlatego zaleca się kontrolę temperatury kształtek grzejnych przy pomocy elektronicznego przyrządu do pomiaru temperatury powierzchni. W razie potrzeby temperaturę zgrzewania zmienia się przy pomocy pokrętła termoregulatora (8). Należy uwzględnić fakt, że zgrzewarka może być użyta dopiero po 10 minutach od osiągnięcia temperatury znamionowej.

3. PRACA

3.1. Opis działania
Podczas zgrzewania za pomocą złączki końcówki rur zostają zgrzane na zakładkę, jaką tworzy złączka. Koniec zgrzewanej rury oraz złączka po nasadzeniu na kształtki grzejne zostają rozgrzane do temperatury zgrzewania, a następnie połączone. Króciec i tuleja muszą być tak dobrane, by łączone elementy składane były na wcisk (rys. 3).

3.2. Przygotowanie do zgrzewania
Należy uwzględnić informacje producenta rur i złączek. Zgrzewana rura musi być ucięta płasko i prostopadle do swej osi. Odcięcia dokonuje się obcinakiem do rur. Prócz tego koniec rury musi być sfazowany, by łatwiej móc połączyć rurę ze złączką. Tę czynność wykonuje się przyrządem do fazowania rur. Bezpośrednio przed zgrzewaniem należy zewnętrzną ściankę rury oraz wewnętrzną ściankę złączki oczyścić nie strzępiącym się papierem lub szmatką nasączoną spirytusem. Należy zwrócić szczególną uwagę, by na pokrytych teflonem kształtkach grzejnych nie pozostały resztki tworzywa. Czyszczenie kształtek trzeba wykonywać delikatnie, by używanymi narzędziami nie uszkodzić powłoki teflonowej. Obrobione i oczyszczone powierzchnie nie mogą być już przed zgrzewaniem dotykane.

3.3. Kolejne etapy zgrzewania

3.3.1. Rozgrzewanie
Do rozgrzewania wprowadza się rurę i złączkę do oporu lub do znacznika w kształtki grzejne i przytrzymuje przez czas podany w drugiej kolumnie tabeli z rys. 5. Ciepło przenika do elementów i doprowadza je do temperatury zgrzewania.

3.3.2. Dosuwanie i łączenie
Po zakończeniu rozgrzewania należy szybko wysunąć łączone elementy z kształtek grzejnych i zaraz złączyć je wciskając do oporu i starając się nie przekręcić elementów. Czas dosuwania nie może przekroczyć wartości podanych w trzeciej kolumnie tabeli z rys. 5, gdyż w przeciwnym razie zgrzewane powierzchnie ostygną w niedopuszczalnym stopniu.

4. KONSERWACJA

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przeglądem lub naprawą maszyny należy wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda sieciowego! Czynności te może przeprowadzać tylko wykwalifikowany personel.

4.1. Konserwacja
Urządzenia nie wymagają konserwacji.

4.2. Przegląd
Warstwa teflonowa pokrywająca element grzejny powinna być przed każdym zgrzewaniem przeczyszczona nie strzępiącym się papierem lub szmatką nasączoną spirytusem. Należy zwrócić uwagę przede wszystkim na usunięcie resztek tworzywa z elementu grzejnego. Należy to robić ostrożnie, by używanymi narzędziami nie uszkodzić warstwy teflonu.

5. DIAGNOZOWANIE USTEREK

5.1. Usterka: Zgrzewarka nie rozgrzewa się.
Przyczyna:
- Urządzenie nie podłączone do sieci.
- Uszkodzony przewód zasilający.
- Uszkodzone gniazdo sieciowe.
- Uszkodzone urządzenie.

5.2. Usterka: Tworzywo przykleja się do kształtek grzejnych.
Przyczyna:
- Zanieczyszczone kształtki grzejne (patrz 4.2.).
- Uszkodzona warstwa teflonowa.

6. UTYLIZACJA

Zgrzewarek do złączek z elementem grzejnym po zakończeniu użytkowania nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi. Muszą być one usuwane jako odpady zgodnie z prawnymi przepisami.

CZ Česky

Svařovací přístroj pro polyfůzní svařování

Obr. 1 – 2
1 Odkládací stojan
2 Šroub nastavení teploty
3 Rukověť
4 Topný článek
5 Topné nářadí (topná hrdla, topné objímky)
6 Zelená kontrolka teploty
7 Červená siťová kontrolka

Obr. 3
(1) Příprava
(2) Topný článek
(3) Tvarovka
(4) Topná hrdla
(5) Topné objímky
(6) Trubka
(7) Ohřev
(8) Hotový spoj

VŠEOBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si veškeré pokyny. Nedodržení následujících pokynů může způsobit zasažení elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění. Dále použitý pojem „elektrický přístroj" se vztahuje na ze sítě napájené elektrické nářadí (se síťovým kabelem), na akumulátory napájené elektrické nářadí (bez síťového kabelu), na stroje a elektrické přístroje. Používejte elektrický přístroj jen k tomu účelu, pro který je určen a dodržujte přitom všeobecné bezpečnostní předpisy.
USCHOVEJTE PRO BUDOUCÍ ČAS VŠECHNY BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A NAŘÍZENÍ.

A) PRACOVIŠTĚ

a) Udržujte na Vašem pracovišti čistotu a pořádek. Nepořádek a špatné osvětlení na pracovišti mohou mít za následek úraz.
b) Nepoužívejte elektrický přístroj v prostředí, ve kterém hrozí nebezpečí výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektrické přístroje vytvářejí jiskření, které může tento prach nebo plyny zapálit.
c) Během práce s elektrickým přístrojem nesmějí být v jeho blízkosti děti, ani jiné osoby. Při nepozornosti můžete ztratit kontrolu nad elektrickým přístrojem.

B) ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST

a) Připojovací zástrčka elektrického přístroje musí být vhodná pro danou zásuvku. Zástrčka nesmí být v žádném případě upravována. Nepoužívejte žádné zástrčkové adaptéry společně s elektrickými přístroji s ochranným zemněním. Nezměněné zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zasažení elektrickým proudem. Je-li elektrický přístroj vybaven ochranným vodičem, smí být připojen pouze do zásuvky s ochranným kontaktem. Používáte-li elektrický přístroj při práci na staveništích, ve vlhkém prostředí, v exteriéru nebo obdobných podmínkách, smí být připojen k síti jen přes 30 mA automatický spínač v obvodu diferenciální ochrany (FI-spínač).
b) Vyvarujte se tělesného kontaktu s uzemněnými vnějšími plochami, např. trubkami, tělesy topení, vařiči, chladničkami. Pokud je Vaše tělo uzemněno, je vyšší riziko zasažení elektrickým proudem.
c) Nevystavujte elektrický přístroj dešti nebo vlhku. Vniknutí vody do elektrického přístroje zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.
d) Nepoužívejte přívodní kabel k účelům, pro které není určen. Přístroj se za něj nesmí nosit, věšet nebo používat k vytažení zástrčky za zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami nebo otáčejícími se díly přístroje. Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko zasažení elektrickým proudem.
e) Pokud s elektrickým přístrojem pracujete v exteriéru, používejte jen pro tento účel určené a schválené prodlužovací kabely. Použitím prodlužovacího kabelu, který je určen k práci v exteriéru, snížíte riziko zasažení elektrickým proudem.

C) BEZPEČNOST OSOB

Tyto nástroje nejsou určeny k používání osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi anebo s nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi, pokud ovšem tyto osoby nebyly o použití nástroje instruovány nebo kontrolovány osobou, která je zodpovědná za jejich bezpečnost. Je zapotřebí kontrolovat děti, aby se zajistilo, že si s nástrojem nehrají.
a) Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a jděte na práci s elektrickým přístrojem s rozumem. Nepoužívejte elektrický přístroj, pokud jste unaveni, nebo pod vlivem drog, alkoholu, nebo léků. Jediný moment nepozornosti při práci s elektrickým přístrojem může vést k vážnému zranění.
b) Noste vhodné osobní ochranné prostředky a vždy ochranné brýle. Nošení osobních ochranných prostředků, jako je dýchací maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu podle způsobu a nasazení elektrického přístroje snižuje riziko zranění.
c) Zabraňte bezděčnému zapnutí. Přesvědčte se, že je spínač při zastrčení zástrčky do zásuvky v poloze „vypnuto". Pokud máte při přenášení elektrického přístroje prst na spínači nebo přístroj připojujete zapnutý k síti, může to vést k úrazům. Nepřemostěte nikdy ťukací spínač.
d) Odstraňte nastavovací nástroje nebo šroubovací klíče před tím, než elektrický přístroj zapnete. Nářadí nebo klíče, které se nachází v pohyblivých částech přístroje, mohou způsobit zranění. Nikdy se nedotýkejte pohybujících se (obíhajících) částí.
e) Nepřeceňujte se. Zaujměte k práci bezpečnou polohu a udržujte vždy rovnováhu. Takto můžete přístroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
f) Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení nebo šperky. Zabraňte kontaktu vlasů, oděvů a rukavic s pohybujícími se díly. Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
g) Pokud je k dispozici zařízení na odsávání a zachycování prachu, přesvědčte se, že je zapojeno a používá-

no. Použití tohoto zařízení snižuje ohrožení způsobená prachem.
h) Přenechávejte elektrický přístroj pouze poučeným osobám. Mladiství smí elektrický přístroj používat pouze v případě, jsou-li starší 16-ti let, pokud je to potřebné v rámci splnění cíle jejich výcviku a děje se tak pod dohledem odborníka.

D) PEČLIVÉ ZACHÁZENÍ A POUŽITÍ ELEKTRICKÝCH PŘÍSTROJŮ

a) Nepřetěžujte elektrický přístroj. Používejte k Vaší práci pro tento účel určený elektrický přístroj. S vhodným elektrickým přístrojem pracujte lépe a bezpečněji v udávaném rozsahu výkonu.
b) Nepoužívejte žádné elektrické přístroje, jejichž spínač je defektní. Elektrický přístroj, který se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečný a musí být opraven.
c) Vytáhněte zástrčku ze zásuvky před tím, než budete provádět nastavování přístroje, vyměňovat díly příslušenství nebo odkládat přístroj. Toto bezpečnostní opatření zabraňuje bezděčnému zapnutí přístroje.
d) Uschovávejte nepoužívané elektrické přístroje mimo dosah dětí. Nenechte s elektrickým přístrojem pracovat osoby, které s ním nebyly obeznámeny nebo tyto pokyny nečetly. Elektrické přístroje jsou nebezpečné, pokud jsou používány nezkušenými osobami.
e) Pečujte o elektrický přístroj svědomitě. Kontrolujte, zda pohyblivé části přístroje bezvadně fungují a neváznou, jestli díly nejsou zlomeny nebo tak poškozeny, že je tímto funkce elektrického přístroje ovlivněna. Nechejte si poškozené díly před použitím elektrického přístroje opravit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen SBM-Group. Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
f) Udržujte řezné nástroje ostré a čisté. Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a nechají se snadněji vést.
g) Zajistěte polotovar. Používejte upínací přípravky nebo svěrák k pevnému upnutí polotovaru. Těmito prostředky je bezpečněji upevněn než Vaší rukou, a Vy máte mimoto obě ruce volné k ovládání elektrického přístroje.
h) Používejte elektrické přístroje, příslušenství, nástavce apod. odpovídajíc těmto pokynům a tak, jak je pro tento speciální typ přístroje předepsáno. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektrických přístrojů pro jinou než pro předem stanovenou činnost může vést k nebezpečným situacím. Jakákoli svévolná změna na elektrickém přístroji není z bezpečnostních důvodů dovolena.

E) SERVIS

a) Nechejte si Váš přístroj opravovat pouze kvalifikovanými odborníky a pouze za použití originálních náhradních dílů. Tímto bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.
b) Dodržujte předpisy pro údržbu a opravy a upozornění na výměnu nářadí.
c) Kontrolujte pravidelně přívodní vedení elektrického přístroje a nechejte ho v případě poškození obnovit kvalifikovanými odborníky nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou SBM-Group. Kontrolujte pravidelně prodlužovací kabely a nahraďte je, jsou-li poškozeny.

SPECIÁLNÍ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

⚠ VAROVÁNÍ

● Topný článek dosahuje pracovní teploty až do 300 stupňů Celsia. Jakmile je přístroj zapojen, nedotýkejte se proto topného článku ani ocelových plechových dílů mezi topným článkem a plastovým držákem. Během svařování a bezprostředně po něm se také nedotýkejte svarů na plastové trubce, stejně jako jejího okolí! Po odpojení přístroje ze sítě trvá určitou dobu než se zchladí. Zchlazovací proces neurychlujte ponořením přístroje do tekutiny. Přístroj se tímto ničí.
● Při odložení horkého přístroje dbejte na to, aby topný článek nepřišel do styku s hořlavými materiály.
● Přístroj odkládejte pouze na k tomu určený držák, (odkládací stojan, držák na pracovní stůl) nebo ohnivzdorný podklad.
● Topná hrdla a topné objímky vyměnujte pouze po zchladnutí.

POUŽITÍ K URČENÉMU ÚČELU

⚠ VAROVÁNÍ

Přístroje pro polyfůzní svařování používejte ke svařování plastových trubek a tvarovek z PB, PE, PP a PVDF. Všechna další použití neodpovídají určení a jsou proto nepřípustná.

2. UVEDENÍ DO PROVOZU

2.1. Připojení na síť

⚠ VAROVÁNÍ

Topný článek – Přístroj pro polyfuzní svařování přeplátováním musí být připojen k zásuvce s ochranným uzemněním (ochranným vodičem). Dbejte na správné napětí v síti! Před zapojením přístroje zkontrolujte, zda napětí uvedené na štítku výkonu odpovídá napětí v síti.

2.3. Volba topných nástrojů
Podle velikosti trubek je potřeba zvolit vhodné topné objímky a hrdla (obr. 3). Tyto je potřeba, jak vyobrazeno na obr.č.1 (5), namontovat za pomoci šestihranného klíče, který je součástí dodávky, na topný článek. Čepem, který dodávka rovněž obshuje, může být hrdlo radiálně připevněno. Podle potřeby a přístroje může být na topný článek montováno cíce topných nástrojů (hrdel či objímek).

2.4. Elektronická regulace teploty
Jak DIN 15960 tak i DVS 2208 část 1 předepisují, že nastavení teploty má být jemně odstupňované. Aby bylo možné zajistit žádanou konstantní teplotu jsou přístroje vybaveny regulací teploty (termostatem). DVS 2208 část 1 předepisuje, že kolísání teploty v rámci nastavení teploty smí činit maximálně 3 stupně C. Této regulační přesnosti lze dosáhnout pouze elektronickou regulací teploty. Topné články-Přístroje pro polyfuzní svařování přeplátováním s pevně nastavenou teplotou, příp. s mechanickou regulací teploty nemohou být proto nasazovány při svařování podle DVS 2207.

2.5. Předehřátí svařovacího přístroje pro polyfůzní svařování
Zapojí-li se přípojné vedení topného článku na síť, začne se přístroj ohřívat. Svítí šervená sítová kontrolka (6) a zelená kontrolka teploty (7). K zahřátí potřebuje přístroj ca. 10 min. Je-li dosažena pžadovaná teplota, odpojí v přístroji zabudovaný regulátor teploty (termostat) přívod proudu k topnému článku. Červená síťová kontrolka svítí dál. Zelená kontrolka teploty bliká a signalizuje tím neustálé zapojování a vypojování přívodu proudu. Po dalších 10 min čekací doby (DVS 2207 část 1) je možné se svařováním.

2.6. Volba svařovací teploty
Teplota topného článku je předem nastavena na střední svařovací teplotu pro PP-trubky (260 stupňů C). V závislosti na použitém materiálu trubky je možné, že bude potřeba provést korekturu této svařovací teploty. Je potřeba dbát na informace výrobců trubek, příp. tvarovek! Proto by měla být kontrolována teplota topného nářadí (topných hrdel a topných objímek) např. elektrickým měřícím přístrojem na měření teploty povrchu. Případně může bbýt teplota korigována otočením šroubu pro nastavení teploty (8). Pakliže byla teplota korigována, je potřeba dbát na to, že topný článek může být použit až 10 min po dosažení požadované teploty.

3. PROVOZ

3.1. Popis postupu
U polyfúzního svařování přeplátováním se trubky a tvarovky svařují přeplátováním. Konec trubky a tvarovky přivedeme pomocí topného hrdla a topné objímky na svařovací teplotu a následně je spojíme. Konec trubky a topná objímka resp. tvarovka a topné hrdlo jsou uzpůsobeny tak, že při spojení vzniká spojovací tlak (obr. 3).

3.2. Příprava ke svařování
Dbejte na informace výrobců o trubkách, příp. tvarovkách! Konec trubky musí být pravoúhle a rovně uříznut. Toto učinte odřezávačem trubek nebo nůžkami na trubky. Mimoto je potřeba srazit hrany konce trubky, aby jí bylo možné snáze spojit s tvarovkou. Na srážení hran se používá přístroj na srážení hran trubek. Bezprostředně před svařováním očistěte konec trubky, který bude svařován a vnitřní stranu tvarovky, v případě potřeby topná hrdla a topnou objímku bezvláknovým papírem či suknem a spiritusem nebo technickým alkoholem. Především nesmí zůstat žádné zbytky plastu na povlaku topného hrdla a topné objímky. Při čištění topných nástrojů musíte bezpodmínečně dbát na to, aby nebyl používáním nářadí poškozen antiadhézní teflonový povlak. Ploch, které budou svařřovány se již před svařováním nedotýkejte.

3.3. Postup při polyfúzním svařování na tupo

3.3.1. Ohřev
K ohřevu trubku a tvarovku plynule nasuňte axiálně na topné nástroje až na doraz, případně až k označenému místu, a přidržte je. Je nutné dodržet dobu nahřátí podle údajů v obr. 5, řádek 2. Při nahřívání proniká teplo na plochy, které se mají svařováním spojit a přivádí je na svařovací teplotu.

3.3.2. Přestavení a spojování
Po nahřátí trubku a tvarovku trhnutím vysuňte z topného nástroje a okamžitě bez přetáčení až na doraz zasuňte do sebe. Doba přestavení nesmí překročit čas uvedený na obr. 5, řádek 3, protože jinak spojované plochy nepřípustně zchladnou.

4. ÚDRŽBA

⚠ VAROVÁNÍ

Před údržbou a opravami vytáhněte vidlici ze zásuvky! Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

4.1. Údržba
Přístroje nevyžadují údržbu.

4.2. Inspekce/údržba
Antiadhezní povlak topného článku je potřeba před každým svařováním očistit bezvláknovým papírem či suknem a spiritusem nebo technickým alkoholem. Především je nutné okamžitě odstranit zbytky plastické hmoty na topném článku. Především je nutné dbát na to, aby antiadhezní povlak topného článku nebyl poškozen používáním nářádí.

5. POSTUP PŘI PORUCHÁCH

5.1. Porucha: Přístroj pro polyfúzní svařování netopí.
Příčina:
- Přístroj není zapojen do síte.
- Defektní přívodní kabel.
- Defektní zásuvka (jištění sítě).
- Defektní přístroj.

5.2. Porucha: Zbytky plastu zůstávají nalepeny na topných nástrojích.
Příčina:
- Znečištěné topné nástroje (viz 4.2.).
- Poškozen antiadhezní povlak.

6. LIKVIDACE

Přístroje pro polyfůzní svařování nesmí být po ukončení používání odstraněny do domácího odpadu. Musí být řádně zlikvidovány dle zákonných předpisů.

BG Български

Нагревателен елемент Уред за заваряване на муфи

Фиг. 1 – 2

1 Поставка
2 Потенциометър за регулиране на температурата
3 Дръжка
4 Нагревателен елемент
5 Нагревателни инструменти (щутцери и букси)
6 Зелена контролна лампа за температурата
7 Червена контролна лампа за захранване

Фиг. 3
(1) Подготовка
(2) Нагревателен елемент
(3) Муфа
(4) Нагревателен щутцер
(5) Нагревателна букса
(6) Тръба
(7) Нагряване
(8) Готово съединение

ОБЩИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Трябва да се прочетат всички указания. Неспазването на посочените по-долууказания може да доведе до токов удар, пожар и/или да предизвика тежки наранявания. Използваното в текста понятие „електрически уред“, се отнася до захранвани от мрежата електрически инструменти (с кабел), електрически инструменти с батерии (без кабел), машини и електрически уреди. Използвайте електрическия уред само по предназначение и следвайки общите указания за безопасност и предотвратяване на злополуки.
ЗАПАЗЕТЕ ВСИЧКИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ИНСТРУКЦИИ.

A) РАБОТНО МЯСТО

a) Поддържайте работното си място чисто и подредено. Безпорядъкът и недостатъчното осветление на работното място могат да доведат до злополуки.
b) Не работете с електрическия уред във взривоопасна среда, т.е. в близост до леснозапалими течности, газове или прахове. Електрическите уреди произвеждат искри, които могат да запалят праха или изпаренията.
c) По време на работа с електрическия уред дръжте децата и други лица на безопасно разстояние. При разсейване можете да загубите контрол върху уреда.

B) ЕЛЕКТРИЧЕСКА БЕЗОПАСНОСТ

a) Щепселът на електрическия уред трябва да пасва добре на контакта. Щепселът не трябва да се изменя по никакъв начин. Не използвайте адаптерни щепсели със занулените електрически уреди. Непроменените щепсели и подходящите контакти ограничават риска от токов удар. Ако електрическият уред е снабден със защитен проводник, той може да се включва само в контакти със заземяваща контактна система (шуко). На строителната площадка, във влажна среда, на открито или при подобни обстоятелства, включвайте електрическия уред към мрежата само чрез предпазен прекъсвач с утечен ток 30 mA (FI-прекъсвач).
b) Избягвайте телесния контакт със заземени повърхности, като тръби, радиатори, печки и хладилници. Съществува повишен риск от токов удар, когато тялото Ви е заземено.
c) Предпазвайте уреда от дъжд и влага. Проникването на вода в електрическия уред увеличава риска от токов удар.
d) Не използвайте кабела за други цели, напр. да пренасяте уреда, да го окачвате, да издърпвате щепсела от контакта. Дръжте кабела далеч от топлина, масла, остри ръбове или подвижните детайли на уреда. Наранените или заплетени кабели увеличават риска от токов удар.
e) Когато работите с електрически уред на открито, използвайте само удължаващи кабели, които също са одобрени за работа на открито. Използването на одобрен за употреба на открито удължаващ кабел, ограничава риска от токов удар.

C) БЕЗОПАСНОСТ НА ЛИЦАТА

Тези уреди не са предназначени за използване от лица (включително и деца) с физически, органолептични или духовни свойства или недостатъчен опит и знания, освен ако те не са инструктирани относно използването на уреда или се контролират от лице, което е отговорно за тяхната безопасност. Децата трябва да се намират под контрол, за да се гарантира, че те не играят с уреда.
a) Бъдете внимателни, следете това, което правите, и подхождайте разумно към работата с електрически уреди. Не използвайте електрическия уред, ако сте уморени или се намирате под влияние на наркотици, алкохол или медикаменти. Един момент на невнимание по време на експлоатация на електрическия уред може да доведе до сериозни наранявания.
b) Носете защитно облекло и винаги предпазни очила. Носенето на защитно облекло, като маска за прах, обувки, които не се хлъзгат, каска или слушалки, според вида и приложението на електрическия уред, ограничава риска от токов удар.
c) Избягвайте неволното пускане в експлоатация на уреда. Преди да поставите щепсела в контакта, се уверете, че прекъсвачът е в позиция „изключен“. Когато при пренасяне на уреда, пръстът Ви е на прекъсвача или свързвате включения уред към мрежата, това може да доведе до злополуки. Никога не шунтирайте импулсния прекъсвач.

d) Преди да включите електрическия уред, отстранете всички инструменти за настройка или гаечни ключове. Един инструмент или ключ, който се намира във въртящ се детайл на уреда, може да доведе до наранявания. Никога не поставяйте пръстите си във въртящи се (циркулиращи) детайли на уреда.
e) Не надценявайте възможностите си. Погрижете се да заемете стабилно положение и да запазите равновесие през цялото време. По този начин ще можете да контролирате уреда по-добре в неочаквани ситуации.
f) Носете подходящо за целта облекло. Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косата, облеклото и ръкавиците си далече от подвижните детайли. Хлабавите дрехи, бижутата или дългите коси могат да се
захванат от подвижните детайли.
g) Когато на уреда могат да се монтират прахосмукачка или улавящо устройство, уверете се, че те са свързани и се използват правилно. Употребата на тези съоръжения ограничава риска, породен от праха.
h) Предоставяйте електрическия уред само на обучени за целта лица. Младежите могат да работят с електрическия уред, само ако са на възраст над 16 години, което е необходимо за завършване на образованието им, и само под контрола на специалист.

D) СТАРАТЕЛНО БОРАВЕНЕ С ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯ УРЕД

a) Не претоварвайте уреда. Използвайте уред, съответстващ на работата Ви. С подходящия електрически уред ще работите по-добре и по-безопасно при посочената мощност.
b) Не използвайте електрически уред, чийто прекъсвач е повреден. Един електрически уред, който вече не може да се включи или изключи, е опасен и трябва да се ремонтира.
c) Преди да предприемете настройки по уреда, да сменяте принадлежностите или да оставите уреда настрана, извадете щепсела от контакта. Тази предохранителна мярка предотвратява неволното стартиране на уреда.
d) Съхранявайте електрическите уреди, които не използвате, извън обсега на деца. Не позволявайте уреда да се използва от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите указания. Електрическите уреди са опасни, когато се използват от необучени лица.
e) Грижете се добре за електрическия уред. Контролирайте дали подвижните детайли на уреда функционират безупречно и не заяждат, дали детайлите са счупени или повредени така, че да затрудняват функционирането на електрическия уред. Преди да използвате уреда, оставете повредените детайли да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или от оторизиран сервиз на SBM-Group. Много злополуки са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.
f) Поддържайте режещите инструменти остри и чисти. Грижливо поддържаните режещи инструменти с наточени остриета заяждат по-рядко и се управляват лесно.
g) Обезопасете обработваемия детайл. Използвайте затегателни устройства или менгеме, за да закрепите детайла. Този начин е по-безопасен, отколкото да го държите с ръка, а освен това имате на разположение и двете си ръце за работа с уреда.
h) Използвайте електрическите уреди, принадлежности, уреди за вграждане и т.н. съгласно настоящите указания и както е посочено в инструкциите на съответните уреди. Освен това вземете под внимание също условията на работа и дейността, която трябва да се извърши. Използването на електрически уреди не по предназначение може да доведе до опасни ситуации. Всяко собственоръчно изменение на електрическите уреди е забранено от съображения за сигурност.

E) СЕРВИЗ

a) Оставяйте Вашия уред за ремонт само при квалифициран персонал и при използване на оригинални резервни части. По този начин се гарантира, че безопасността на уреда ще се запази.
b) Следвайте указанията за поддръжка и подмяна на уредите.
c) Контролирайте редовно проводниците на електрическия уред и при повреда ги оставете за подмяна от квалифициран персонал или оторизиран сервиз на SBM-Group. Контролирайте редовно удължаващите кабели и ги подменяйте, ако са наранени.

СПЕЦИАЛНИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

● Нагревателния елемент достига работна температура до 300°C. Ето защо да не се докосват нито нагревателните елементи, нито стоманените части между нагревателния елемент и пластмасовата дръжка докато уреда е захранен. Да не се докосват също така и завареното съединение и около него по време и след заваряването. След изключване на уреда минава известно време докато той се охлади. Да не се ускорява процеса на изстиване посредством потапяне в течност. Така уреда щи се повреди.
● При поставяна на горещия уред да се внимава нагревателния елемент да не влиза в контакт с горливи материяли.
● Уреда да се поставя само върху предназначените за това (Поставка, Държач за работна маса) или върху огнеупорна основа.
● Нагревателните щутцери и букси да се подменят само в студено състояние.

УПОТРЕБА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвайте нагревателния елемент на заваръчния апарат за муфи за заваряване на пластмасови тръби и фитинги от ПБ, ПЕ, ПП и ПВДФ. Всяка останала употреба не отговаря на предназначението и не е разрешена.

2. ПУСК В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

2.1. Включване в електрическата мрежа

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уреда за заваряване на муфи трябва да се включва в електрическата мрежа към контакт с защитно заземяване (защитен проводник). Съблюдавайте напрежението на мрежата! Преди включване на уреда да се внимава за това дали изписаната върху табелата стойност отговаря на захранващото напрежение.

2.3. Избор на нагревателни инструменти
Нагревателните елементи (3), нагревателни щутцери и муфи се избират според големината на тръбите.Те се монтират, както е показано на фиг. 1 (5), на нагревателния елемент с помощта на намиращия се в окомплектовката шестограмен ключ. С намиращия се също така в окомплектовката щифт, щутцера може да се закрепи радиално. Според необходимостта върху нагревателния елемент могат да се монтират едновременно повече нагревателни инструменти.

2.4. Електронно регулиране на температурата
DIN 15960 както и DVS 2208 дава предписание за това температурата на нагревателния елемент да се регулира финно на степени. За да се гарантира постоянността на температурата на нагревателния елемент, уредите са оборудвани с температурен регулатор (термостат). DVS 2208 в част 1 дава предписание за това температурната разлика в зависимост от начина на регулиране да бъде максимално 3°C. Тази точност на регулиране може да се постигне само с електронен температурен регулатор. Поради тази причина уреди за заваряване с твърдо фиксирана температура съответно с механичен регулатор, не трябва да се използват съгласно DVS 2207 за заваряване.

2.5. Предварително загряване на нагревателния елемент на уреда за заваряване на муфи Уреда започва за загрява щом бъде включен в електрическата мрежа. Светят червената контролна лампа за захранване (6) и зелената контролна лампа за температурата (7). Уреда се нуждае от 10 мин. за загряване. Щом бъде достигната нагласената температура, вградения температурен регулатор (термостат) изключва захранването на нагревателния елемент. Червената контролна лампа продължава да свети. Зелената контролно лампа за температурата мига и така показва постоянното включване и изключване на захранването. След още 10 мин време на изчакване (DVS 2207, част 1) процеса на заваряване може да започне.

2.6. Избор на температурата на заваряване
Температурата на нагревателния елемент на уреда е предварително зададена като средна температура на заваряване на PP-тръби (260°C).
Според материала на тръбата може да е необходима корекция на температурата на заваряване. Ето защо трябва да се има в предвид информацията от производителя на тръби и фитинги. Затова трябва и температурата на нагревателните инструменти (щутцери и муфи) да се контролира например с електрически уред за измерване на повърхностна температура. При необходимост температурата може да се регулира посредством въртене на потенциометъра за регулиране (8). Когато температурата се промени, трябва да се име в предвид, че нагревателния елемент може да се използва чак 10 мин. след достигане на необходимата температура.

3. НАЧИН НЕ РАБОТА

3.1. Описание на метода
При заваряване с уреда за заваряване на муфи, тръбата и фитинга се заваряват навлизайки едно в друго. Края на тръбата и муфата на фитинга се загряват до температура на заваряване посредством подобни на букси и щутцери нагревателни инструменти и накрая се свързват. Края на тръбата и нагревателнита букса съответно фитинга и нагревателния щутцер са така разчетени, че при присъединяването им се създава налягане (фиг. 3):

3.2. Подготовка за заваряване
Да се спазва информацията на производителя на тръби и фитинги! Края на тръбата трябва да бъде перпендикулярно и глатко отрязана. Това става с тръбореза, или с ножицата за тръби. Освен това трябва да се вземе фаска в края на тръбата, за да може по-лесно да се присъединини към муфата. За целта се използва уреда за вземане на фаска. Непосредствено преди заваряването, края на тръбата и вътрешната страна на фитинга, а при необходимост и нагревателните щутцери и муфи да се почистят с плътна хартия или кърпа със спирт или технически алкохол. Особено важно е да не остават части от пластмасата върху нагревателните инструментищутцери и букси. При почистване на нагревателните елементи да се внимава за това да не се нарани антиадхезивната им повърхност. Обработените повърхнини да не докосват повече преди заваряване.

3.3. Етапи на метода на челно заваряване посредством нагревателен елемент

3.3.1. Нагряване
За да бъдат нагряти тръбата и фитинга, то те трябва точно и съосно съотв. до маркировката да се поставят и задържат върху нагревателните елементи. Трябва да се спазват стойностите на времето за загряване дадени на фиг. 5 графа 2. При нагряване топлината навлиза в повърхнините на заваряемите части и те достигат до температура за заваряване.

3.3.2. Присъединяване и притискане
След загряването тръбата и фитинга се идърпват обратно и веднага без завъртане се притискат до края. Времето за притискане не трябва да превишава зададените на фиг. 5 графа 3 стойности, иначе повърхнините на притискане ще се охладят.

4. ПРИВЕЖДАНЕ В ИЗПРАВНОСТ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При ремонтиране и привеждане в изправност да се издърпа щепсела! Тези работи могат да се извършват само от квалифициран персонал.

4.1. Поддържка
Уредите на несе нуждаят от поддържка.

4.2. Инспектиране/поддържане в изправност
Антиадхезивното покритие на нагревателния елемент трябва да се почиства преди всяко заваряване с хартия без нишки или кърпа и спирт или технически алкохол. Остатъците от пластмаса върху нагревателния елемент трябва да се почистват веднага. Особено трябва да се внимава за това, да не се нарани от използваните инструменти за почистване антиадхезивната повърхност на нагревателния елемент.

5. ВЪЗМОЖНИ ПРИЧИНИ ПРИ ПРОБЛЕМИ В РАБОТАТА

5.1. Проблем: Нагревателния елемент на уреда не нагрява.
Причина:
- Уреда не е включен в захранването.
- Захранващия кабел е дафактен.
- Контакта е дефектен.
- Уреда е дефектен.

5.2. Проблем: Остатъци от пластмаса остават залепнали върху
нагревателните инструменти.
Причина:
- Нагревателните инструменти са замърсени (виж 4.2.).
- Антиадхезивното покритие е наранено.

6. РЕЦИКЛИРАНЕ

Нагревателният елемент на заваръчния апарат за муфи не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци в края на техния срок за експлоатация. Те трябва да се рециклират в съответствие със законовите разпоредби.

(HU) Magyar

A fűtőelemmel ellátott csőelemek hegesztésére szolgáló berendezés

1 – 2. ábra
1 Tartóállvány
2 Hőfokbeállító csavar
3 Kézifogantyú
4 Fűtőelem
5 Fűtőszerszám (fűtőcsonk, fűtőhüvely)
6 Zöld hőmérsékleti kontrollámpa
7 Piros hálózati kontrollámpa

3. ábra
(1) Előkészítés
(2) Fűtőelem
(3) Tok
(4) Fűtőcsonk
(5) Fűtőhüvely
(6) Cső
(7) Felmelegítés
(8) Kész kötés

ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Olvassa el a teljes leírást. A következőkben részletezett leírások nembetartásánál elkövetett hibák villamos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak. A következőkben használt „elektromos készülék" kifejezés hálózatról üzemeltetett (hálózati kábellel ellátott) elektromos szerszámokra, akkumulátorról üzemeltetett (hálózati kábel nélküli) elektromos szerszámokra, gépekre és berendezésekre vonatkozik. Az elektromos berendezést csak rendeltetésszerűen és az általános biztonsági és balesetvédelmi előírások betartása mellett használja.
ŐRIZZEN MEG MINDEN BIZTONSÁGI ELŐÍRÁST ÉS ÚTMUTATÓT A JÖVŐRE.

A) MUNKAHELY

a) Tartsa munkahelyi környezetét tisztán és rendben. A rendetlenség és a kivilágítatlan munkahely balesetet okozhat.
b) Ne dolgozzon az elektromos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gázok, vagy porok közelében. Az elektromos berendezések szikrát okoznak, melyek a port, vagy gőzöket begyújthatják.
c) Gyerekeket és más személyeket tartsa távol az elektromos berendezés használatakor. Figyelmetlenség esetén elveszítheti uralmát a berendezés felett.

B) ELEKTROMOS BIZTONSÁG

a) Az elektromos berendezés csatlakozódugójának illeszkednie kell az aljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon nem szabad átalakítani. Ne használjon adaptercsatlakozóvédőföldeléses elektromos berendezéseknél. Az eredeti csatlakozódugó és a megfelelő aljzat csökkentik az áramütés veszélyét. Ha az elektromos berendezés védővezetékkel lett ellátva, akkor azt csak védőföldeléses aljzathoz szabad csatlakoztatni. Amennyiben az elektromos berendezést építkezésen, nedves környezetben, a szabadban, vagy annak megfelelő körülmények között üzemelteti csak egy 30 mA-es hibaáram védőkapcsoló védelme mellett (FI-kapcsoló) kösse a hálózatra.
b) Kerülje az érintkezést földelt felületekkel, pl. csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőszekrények. Megnő az áramütés veszélye, ha teste földelét.
c) Tartsa távol a berendezést esőtől, vagy nedvességtől. A víz behatolása az elektromos berendezésbe megnöveli az áramütés kockázatát.
d) Ne használja a kábelt rendeltetése ellen, a berendezés hordására, felakasztására, vagy a csatlakozódugónak az aljzatból történő kihúzására. A kábelt tartsa távol hőségtől, olajtól, éles szegélyektől, vagy mozgó alkatrészektől. Sérült, vagy összegabalyodott kábel megnöveli az áramütés kockázatát.
e) Ha egy elektromos berendezéssel a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbítót használjon, amely alkalmas külső használatra. A külső használatra megfelelő hosszabbító alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

C) SZEMÉLYI BIZTONSÁG

Ezek a berendezések nem olyan személyek (beleértve gyermekek) általi használatra készültek, akiknek csökkent a fizikai, érzékszervi, vagy szellemi képességük, vagy hiányos a tapasztalatuk és tudásuk, hacsak nem egy olyan személy által kaptak a berendezés használatával kapcsolatban felvilágosítást, aki ezeket a személyeket felügyeli és biztonságukért felel. Gyermekekre ügyelni kell, hogy biztosított legyen az, hogy nem játszanak a szerszámokkal.
a) Legyen körültekintő, figyeljen arra amit tesz, ha elektromos berendezéssel dolgozik. Ne használja az elektromos berendezést, ha fáradt, ha drogok, alkohol, vagy gyógyszerek hatása alatt áll. Egy pillanatnyi figyelmetlenség villamos berendezések használatánál komoly sérülésekhez vezethet.
b) Viseljen személyi védő felszerelést és mindig egy védőszemüveget. A személyi védőfelszerelés viselése, mint pormaszkok, csúszásgátló biztonsági cipők, védősisakok, vagy zajvédők a mindenkor használt elektromos berendezés jellegétől függően, csökkenti a sérülések kockázatát.
c) Kerülje a figyelmetlen üzembe helyezést. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló „KI" helyzetben van, mielőtt a csatlakozót kihúzza a dugaszoló aljzatból. Ha a villamos berendezés szállítása közben az ujja a kapcsolón van, vagy ha a bekapcsolt berendezést az elektromos hálózatra csatlakoztatja, az balesethez vezethet. Soha ne hidalja át a nyomógombot.
d) Távolítsa el a beállító szerszámot, vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja az elektromos berendezést. Egy szerszám, vagy csavarkulcs, amely egy forgó szerkezeti részen található, sérüléseket okozhat. Soha ne nyúljon mozgó (forgó) részekhez.
e) Ne bízza el magát. Tartson biztonságos távolságot és mindig tartsa meg egyensúlyát. Ezáltal a berendezést váratlan helyzetekben is jobban tudja felügyelni.
f) Hordjon megfelelő ruházatot. Ne hordjon bő ruhát, vagy ékszert. Tartsa a haját, ruháját és kesztyűjét távol a mozgó részektől. A laza ruházatot, ékszert, vagy hosszú hajat a mozgó alkatrészek elkaphatják.

g) Amennyiben porszívó-, és felfogó berendezések felszerelhetők, győződjön meg arról, hogy azok jól vannak csatlakoztatva és alkalmazva. Ezen berendezések használata csökkenti a por által okozott veszélyeket.
h) Az elektromos berendezést csak illetékes személyeknek engedje át. Fiatalkorúak csak akkor üzemeltethetik az elektromos berendezést, amennyiben 16 éves korukat betöltötték és ez a tevékenység szakképzési céljuk eléréséhez szükséges, valamint szakember felügyelete alatt állnak.

D) ELEKTROMOS BERENDEZÉSEK GONDOS KEZELÉSE ÉS HASZNÁLATA

a) Ne terhelje túl elektromos berendezését. Az arra megfelelő elektromos berendezést használja a munkára. A megfelelő elektromos berendezéssel jobban és biztonságosabban dolgozhat az adott teljesítménytartományban.
b) Ne használjon olyan elektromos berendezést, melynek kapcsolója hibás. Amennyiben az elektromos berendezés nem kapcsolható ki, vagy be, az veszélyes és javításra szorul.
c) Húzza ki a csatlakozódugót a dugaszoló aljzatból, mielőtt a berendezésen beállításokat végez, tartozékokat cserél, vagy a berendezést félreteszi. Ezzel megakadályozza a berendezés véletlen beindulását.
d) Az üzemen kívüli elektromos berendezést tartsa gyermekektől távol. Ne engedje az elektromos berendezés használatát olyan személyeknek, akik nem rendelkeznek szakismerettel, vagy nem olvasták ezen leírást. Az elektromos berendezések veszélyesek, ha azokat tapasztalatlan személyek használják.
e) Ápolja gondosan elektromos berendezését. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működnek és nem akadnak, vannak-e olyan törött, vagy sérült szerkezeti részek, melyek az elektromos berendezés működését befolyásolnák. A sérült szerkezeti részeket a berendezés használata előtt javíttassa meg szakképzett szerelővel, vagy egy megbízott SBM-Group márkaszervizzel.
Sok baleset oka a rosszul karbantartott elektromos szerszám.
f) A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán. A gondosan ápolt vágószerszámok éles vágófelületekkel ritkábban akadnak be és könnyebben vezethetők.
g) Biztosítsa a munkadarabot. Használjon befogó szerkezetet, vagy satut a munkadarab rögzítésére. Így biztonságosabban tartható, mint kézben és ezzel mindkét keze szabaddá válik az elektromos berendezés kezelésére.
h) Az elektromos berendezéseket, tartozékokat, feltétszerszámokat, stb. ezen leírásoknak megfelelően használja és úgy, ahogy az a speciális berendezéstípusra
elő van írva. Legyen tekintettel eközben a munkafeltételekre és az elvégzendő feladatra. Az elektromos berendezések az előírt alkalmazásoktól eltérő felhasználása veszélyes helyzetekhez vezethet. Az elektromos berendezésen bármilyen önhatalmú változtatás biztonsági okokból nem engedélyezett.

E) SZERVIZ

a) A készülékét csak szakképzett szerelővel és eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa. A készülék biztonsága csak ilyenkor biztosított.
b) Tartsa be a karbantartási előírásokat és a szerszámcserére vonatkozó utasításokat.
c) Ellenőrizze rendszeresen az elektromos berendezés csatlakozó vezetékét és az esetleges sérülését szakképzett szerelővel, vagy egy megbízott SBM-Group márkaszervizzel javíttassa. Ellenőrizze rendszeresen a hosszabbító kábelt és cserélje ki azt, ha az sérült.

KÜLÖNLEGES BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

⚠ FIGYELMEZTETÉS

● A fűtőelemek a 300 C fokos munkahőmérsékletet is elérhetik. Ezért sem a fűtőelemeket sem a fűtőelemek és a műanyag kézifoggantyú közötti acélemezt nem szabad érinteni amint a készülék be van kapcsolva. A műanyag varratát és annak környezetét sem szabad érinteni hegesztéskor vagy közvetlen utána! A dugaszoló kihúzása után kell egy bizonyos idő a készülék lehűléséig. A lehűlést ne siettessék vízbemerítéssel. Ez a készüléket károsítaná.
● A készüléket úgy tegyék le, hogy a fűtőelemek éghető anyaggal ne érintkezhessenek.
● A készüléket az erre való tartóra helyezzék (tartóállvány, munkapadra való támaszték) vagy nem éghető alátétre.
● A fűtőcsonkot és a fűtőhüvelyt csak hideg állapotban cseréljék.

RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

⚠ FIGYELMEZTETÉS

gépek a polyfúziós hegesztéshez a műanyag PB, PE, PP és PVDF csövekhez és idomokhoz felelnek meg.
Minden más használat nem rendeltetésszerű és ezért tilos.

2. ÜZEMBEHELYEZÉS

2.1. Elektromos csatlakozás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az fűtőelemes tokos hegesztő készüléket védővezetékes földelt dugaszolóba aljzatba kell csatlakoztatni. A hálózati feszültségre ügyeljenek! A csatlakotatás előtt ellenőrizzék, hogy az adattáblán megadott feszültség megegyezik-e a hálózatival.

2.3. fűtő szerszámok megválasztása
A cső nagyságának megfelelően kell kiválasztani a fűtőszerszámokat, a fűtőcsonkot és a fűtőhüvelyt. Ezeket (5) mutatja az 1. árba, amellékelten szállított imbuszkulccsal kell a fűtőelemre szerelni. A szintén mellékelt csappal lehet a csonkokat sugárirányban rögzíteni. A készüléktől és az igénytől függően egyidejűleg több fűtőszerszámot lehet a fátőelemre felfogni.

2.4. elektronikus hőmérséklet szabályozás
A DIN 15960 és a DVS 2208 1. fejezete is előírja, hogy a fűtőelemek hőmérsékletének finoman beállíthatónak kell lenni. A fűtőelemen megkövetelt hőmérsékletállandónak a biztosításához a készülékeket hőmérsékletszabályozóval kell ellátni (Thermosztát). A DVS 2208 1. fejezete is előírja, hogy a hőmésékletkülönbség a szabályozási viszonyokra vonatkozóan maximum 3 C fok lehet. Ezt a szabályozási pontosságot csak elektronikus hőfokszabályozással lehet elérni. A fűtőlemes tokos hegesztő készülékeket a rögzített hőmérséklettel illetve a mechanikus hőmérsékletszabályozással ezért nem szabad használni a DVS 2207 szerinti hegesztésekhez.

2.5. Az fűtőelemes hegesztő készülék előmelegítése
Ha a fűtőelemes tokos hegesztő készüléket a hálózatra csatlakoztatják, elkezd melegedni. Ég a piros hálózati kontrollámpa (6) és a zöld hőfok kontrollámpa (7). A készüléknek kb. 10 perc kell a felmelegedéshez. Ha a beállított hőfokot elérte, a készülékbe beépített hőfokszabályozó a fűtőelemek áramát lekapcsolja. A piros hálózati kontrollámpa tovább világít. Villog a zöld kontrollámpa és ez jelzi a fűtőáram állandó ki és bekapcsolódását. További 10 perc várakozás után (DVS 2207 1. fejezet) lehet a hegesztési folyamatot elkezdeni.

2.6. A hegesztési hőfok megválasztása
A fűtőelemes tokos hegesztő készülék hámérséklete a PP csövekhez, a közepes hegesztési hőfokra (260 C fok) van előre beállítva. A cső anyagától és falvastagságától függően a hegesztési hőfok korrekciója szükségessé válhat. Erre vontkozóan vegyék figyelembe a cső illetve az idom gyártójának információit! Ezért kell a fűtőelem hőfokát például egy elektromos felületi hőmérsékletet mérő készülékkel ellenőrizni. Adott esetben a (8) hőfokbeállító csavar elforgatásával lehet a hőmérsékletet korrigálni. Ha a hőfokot elállítják, akkor vegyék figyelembe, hogy a fűtőelem csak 10 perccel az előírt hőfok elérése után használható.

3. ÜZEMELTETÉS

3.1. Az eljárás ismertetése
A fűtőelemes tokos hegesztésnél a csöveket és az idomokat átlapolással hegesztik. A csővégeket és a tokos idomokat egy hüvelyes és egy csapos fűtőszerszám segítségével a hegesztési hőmérsékletre hevítik és összekötik. A tokos idom és a fűtőcsonk mérete úgy van egymáshoz viszonyítva összehangolva, hogy összekötésükkor hegesztési nyomás keletkezik (3. ábra).

3.2. Előkészületek a hegesztéshez
A csövek és az idomok gyártóinak információit vegyék figyelembe! A csővéget derékszögben és síkban legyen levágva. Ezt a csővágóval, vagy a csőollóval érhetik el. Ezenkívül a csővéget le is kell élezni, hogy a tokba könnyebben be lehessen fűzni. A csővég leélezéséhez a csőleélezőt használják. Közvetlenül a hegesztés előtt a hegesztendő csővéget és a tokos idom belsejét és ha szükséges a fűtőcsonkot és a fűtőhüvelyt is, nemszálazódó papírral vagy ronggyal és spiritusszal vagy technikai alkohollal tisztítsák meg. Fontos, hogy a fűtőcsonk és a fűtőcsap bevonatán ne tapadjon meg műanyag maradék. A fűtőszerszámok tisztításakor feltétlenül ügyeljenek arra, hogy annak antiadhéziós bevonatát szerszám használatával ne sértsék meg. A megmunkált hegesztési felületeket a hegesztés előtt már nem szabad érinteni.

3.3. A fűtőelemes tokos hegesztés műveletelemei

3.3.1. Felmelegítés
A felmelegítéshez a csövet és az idomot húzósan és tengelyirányban az ütközésig vagy a bejelölésig a fűtőszerszámra kell tolni és ott fixen tartani. A felmelegítési időt az 5. ábra 2. oszlopa szerint tartsák be. A melegítésnél a hő a hegesztendő felületekbe hatol és azt a hegesztési hőfokra hozza.

3.3.2. Átállítás és hegesztés
A felmelegedés után a csövet és az idomot hirtelen kell lehúzni a fűtőszerszámokról és azonnal elforgatás nélkül tolják össze. Az átállítási idő nem haladhatja meg az 5. ábrában a 2. oszlopnál megadott értéket, mert a hegesztendő felületek meg nem engedett értékben lehűlnek.

4. KARBANTARTÁS

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Karbantartási és javítási munkák előtt húzza ki a hálózati csatlakozót! Ezért ezeket a munkákat csak kiképzett szakember végezheti el.

4.1. SZERVIZELÉS

A készülékek nem igényelnek szervizelési műveleteket.

4.2. Gondozás/Ápolás
A fűtőelem antiadhéziós bevonatát minden hegesztés előtt nemszálazódó papírral vagy ronggyal és spiritusszal vagy technikai alkohollal tisztítsák meg.
A fűtőelem felületére tapadt műanyagmaradékokat azonnal szintén nemszálazódó papírral vagy ronggyal és spiritusszal vagy technikai alkohollal távolítsák el. Itt feltétlenül ügyeljenek arra, hogy a fűtőelem antiadhéziós bevonatát szerszám használatával ne sértsék meg.

5. MŰKÖDÉSI ZAVAROK

5.1. Üzemzavar: A fűtőelemes tompahegesztő készülék nem melegszik.
Oka:
- A készükék nincs a dugaszolóba csatlakoztatva.
- A bekötővezeték hibás.
- A dugaszoló aljzat meghibásodott.
- A készülék rossz.

5.2. Üzemzavar: A műanyagmaradékok a fűtőelem felületére ragadnak.
Oka:
- A fűtőelem elszennyeződött (lásd az 4.2-ben).
- Az antiadhéziós bevonat sérült.

6. HULLADÉKKÉNTI ÁRTALMATLANÍTÁS

Az polyfúziós szerkezet nem szabad a használat után a házi szemétbe eltávolítani. Az előírások szerint kell megsemmisíteni, ahogy azt a törvények is előírják.

(RO) Română

Aparatul de sudat cu mufă cu element de încălzire

Fig. 1 – 2
1 Suport de sol
2 Buton de reglare a temperaturii
3 Mâner
4 Element de încălzire
5 Scule de încălzire (ştuț de încălzire, bucşă de încălzire)
6 Lampă de control temperatură verde
7 Lampă de control rețea roşie

Fig. 3
(1) Pregătirea
(2) Element de încălzire
(3) Mufă
(4) Ştuț de încălzire
(5) Bucşă de încălzire
(6) Țeavă
(7) Încălzire
(8) Îmbinare finisată

INSTRUCȚIUNI GENERALE DE SIGURANȚĂ

⚠ AVERTIZARE

Citiți toate instrucțiunile. Nerespectarea acestora poate duce la şocuri electrice, incendii şi/sau accidente grave. Termenul „maşini electrice" folosit în continuare se referă la sculele electrice portabile alimentate de la rețea sau acumulatori, ca şi la maşinile staționare. Folosiți maşinile electrice numai în scopul pentru care au fost proiectate, cunoscând regulile generale şi cele specifice de prevenire a accidentelor.
PĂSTRAȚI INSTRUCȚIUNILE DE UTILIZARE ŞI DE SIGURANȚĂ.

A) ZONA DE LUCRU

a) Mențineți zona de lucru curată şi bine luminată. Dezordinea şi slaba iluminare generează accidente.
b) Nu folosiți maşini electrice în medii cu potențial exploziv, cum ar fi în prezența lichidelor inflamabile, a gazelor sau a prafurilor explozive. Maşinile electrice generează scântei ce pot detona aceste medii.
c) Îndepărtați curioşii şi copii din zona de lucru. Distragerea atenției poate provoca pierderea controlului maşinii în lucru.

B) PREVENIREA ELECTROCUTĂRII

a) Ştecherele maşinilor trebuie să se potrivească la priza folosită. Nu modificați niciodată ştecherul. Nu folosiți adaptoare de ştecher pentru maşinile cu împământare. Ştecherele originale şi prizele potrivite reduc riscul electrocutării. Dacă maşina are cablu de alimentare cu conductor de protecție, ştecherul trebuie conectat numai la o priză cu împământare. Pe şantiere, în medii umede, sub cerul liber, etc., alimentați maşina numai prin intermediul unei prize cu protecție de 30 mA (disjunctor FI).
b) Evitați să atingeți obiecte legate la pământ, precum țevi, radiatoare, cuptoare, frigidere. Riscul de electrocutare creşte în contact cu corpuri legate la pământ.
c) Nu expuneți maşinile electrice la ploaie sau umezeală. Apa ce pătrunde într-o maşină electrică creşte riscul de electrocutare.
d) Îngrijiți cablul electric. Nu folosiți niciodată cablul pentru a transporta maşina. Nu trageți de cablu pentru a scoate din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau elemente în mişcare. Cablurile deteriorate cresc riscul de electrocutare.
e) Când folosiți o maşină electrică în aer liber, alegeți un cablu prelungitor special pentru exterior. Astfel, reduceți riscul de electrocutare.

C) SIGURANȚA PERSONALĂ

Este interzisă folosirea acestor utilaje de către persoane (incl. copii) neaflați în totalitatea capacităților fizice, senzoriale sau psihice sau care nu au experiența şi cunoştințele necesare, cu excepția cazurilor în care aceştia au fost instruiți şi verificați de o persoană responsabilă cu securitatea muncii. Copiii vor trebui supravegheați permanent pentru a-i împiedica să se joace cu acest utilaj.
a) Când lucrați cu o maşină electrică, rămâneți permanent atent la ceea ce faceți. Nu lucrați atunci când sunteți obosit sau sub influența alcoolului sau a medicamentelor. Un singur moment de neatenție poate cauza grave accidente.
b) Folosiți echipamentul de protecție. Protejați-vă întotdeauna ochii. Echipamentul de protecție adecvat situației, precum masca de praf, încălțămintea antiderapantă, casca de protecție, căştile antifon, vor reduce riscul de vătămare corporală.
c) Evitați pornirea accidentală. Înainte de a introduce ştecherul în priză, asigurați-vă că întrerupătorul de pornire nu este acționat. Transportarea maşinii cu degetul pe întrerupător şi alimentarea maşinii cu întrerupătorul de alimentare pornit vor genera accidente.
d) Îndepărtați cheile de fixare sau reglaj înainte de a porni maşina. O sculă lăsată pe un element în mişcare poate genera vătămare corporală.
e) Păstrați întotdeauna un bun echilibru al corpului. Astfel puteți avea un mai bun control al maşinii în situații neprevăzute.
f) Îmbrăcați-vă adecvat. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Feriți-vă hainele, mânuşile şi părul de părțile în mişcare ale maşinii. Hainele largi, părul şi bijuteriile pot fi prinse în mişcarea părților mobile.
g) Dacă maşina este livrată cu accesorii specifice pentru îndepărtarea prafului, asigurați-vă că acestea sunt folosite şi corect conectate. Folosirea lor reduce riscurile legate de praf.
h) Permiteți numai personalului calificat să folosească maşini electrice. Cei ce învață pot utiliza o maşină electrică numai dacă le este necesar pentru calificarea lor, dacă au peste 16 ani şi numai supravegheați de o persoană calificată.

D) FOLOSIREA ŞI ÎNGRIJIREA MAŞINILOR ELECTRICE

a) Nu suprasolicitați maşina. Folosiți maşina potrivită cu sarcina de lucru. Maşina va lucra mai bine şi mai sigur atât timp cât este folosită în limitele pentru care a fost proiectată.

b) Nu folosiţi maşina electrică dacă întrerupătorul nu funcţionează corect. Orice maşină electrică ce nu poate fi controlată prin întrerupător este periculoasă şi trebuie reparată.
c) Deconectaţi maşina de la priza de alimentare înainte de orice conectare a unui accesoriu, reglare sau depozitare. Aceste măsuri reduc riscul pornirii accidentale.
d) Depozitaţi maşinile astfel încât să fie inaccesibile copiilor. Nu permiteţi niciunei persoane nefamiliarizate cu maşinile electrice şi cu aceste instrucţiuni să folosească o maşină electrică. Maşinile electrice sunt periculoase atunci când ajung pe mâna unor neavizaţi.
e) Maşinile electrice trebuie întreţinute. Verificaţi montura părţilor mobile şi a oricărui element ce poate afecta buna funcţionare a maşinii. Dacă sunt nereguli, daţi maşina la reparat unui service autorizat SBM-Group, înainte de a
o folosi din nou. Multe accidente sunt determinate de starea de proastă întreţinere a maşinilor.
f) Menţineţi cuţitele ascuţite şi curate. Sculele aşchietoare/tăietoare în bună stare nu se blochează şi sunt mai uşor de controlat.
g) Fixaţi ferm piesa prelucrată. Folosiţi o menghină sau dispozitive de prindere pentru a fixa piesa prelucrată. Este mult mai sigur decât să încercaţi să o ţineţi cu mâna şi vă permite să aveţi ambele mâini libere pentru controlul maşinii.
h) Folosiţi maşinile, accesoriile, sculele de lucru, etc., în acord cu prezentele instrucţiuni şi în modul specific de operare a maşinii respective, luând în considerare condiţiile concrete de lucru. Folosirea maşinilor în alt scop decât cel proiectat poate duce la situaţii periculoase. Orice modificare neautorizată a unei maşini electrice este interzisă din motive de siguranţă a exploatării.

E) SERVICE

a) Maşina trebuie reparată numai de către personal special calificat şi numai cu piese de schimb originale. Astfel veţi avea în continuare siguranţă în utilizarea ei.
b) Respectaţi instrucţiunile privind înlocuirea consumabilelor şi intrucţiunile privitoare la întreţinerea maşinii.
c) Verificaţi periodic starea cordonului de alimentare şi a eventualelor prelungitoare pe care le folosiţi. Cordonul deteriorat trebuie înlocuit la un centru de service autorizat SBM-Group. Prelungitoarele defecte trebuie reparate sau înlocuite.

INSTRUCŢIUNI SPECIALE DE SIGURANŢĂ

⚠ AVERTIZARE

● Elementul de încălzire atinge temperaturi de lucru de până la 300°C. Din acest motiv, din momentul în care aparatul s-a cuplat, nu se va atinge nici elementul de încălzire (uneltele de încălzire) nici piesele din tablă de oţel dintre elementul de încălzire şi mânerul din material plastic. Nu se va atinge deasemenea nici îmbinarea sudată la ţeava din material plastic şi zona învecinată acesteia atât pe timpul sudării cât şi după sudare! După decuplare, aparatul are nevoie de un anumit timp până când se răceşte. Procesul de răcire nu se va accelera prin introducerea acestuia într-un lichid deoarece în acest mod aparatul se deteriorează.
● La aşezarea aparatului fierbinte jos se va ţine cont ca elementul de încălzire să nu intre în contact cu materiale inflamabile.
● Aparatul se va aşeza numai pe suporturile special prevăzute în acest sens (suportul de sol, suportul pentru bancul de lucru) sau pe suporturi neinflamabile.
● Ştuţurile de încălzire şi bucşele de încălzire se vor schimba numai în stare caldă.

UTILIZAREA CORESPUNZĂTOARE

⚠ AVERTIZARE

Aparatul de sudură ţevi prin electrofuziune se foloseşte la sudarea ţevilor de plastic şi a fitingurilor din PB, PE, PP şi PVDF.
Folosirea sculelor în orice alt scop este necorespunzătoare, fiind deci interzisă.

2. PUNEREA ÎN FUNCŢIUNE

2.1. Racordul electric

⚠ AVERTIZARE

Aparatul de sudat cu mufă cu element de încălzire trebuie racordat la o priză cu pământare de protecţie (conductor de protecţie). Atenţie la tensiunea din reţea! Înainte de racordarea aparatul se va verifica dacă tensiunea indicată pe plăcuţa aparatului corespunde cu tensiunea de reţea.

2.3. Selecţia sculelor de încălzire
Sculele de încălzire (Fig.3), ştuţurile de încălzire sau bucşele de încălzire se vor alege în funcţie de grosimea ţevii. Acestea se vor monta pe elementul de încălzire aşa cum este indicat în Fig. 1 (5) cu ajutorul cheii hexagonale livrate odată cu aparatul. În funcţie de necesitate, pe elementul de încălzire pot fi montate şi mai multe scule simultan.

2.4. Reglarea electronică a temperaturii
Atât DIN 15960 cât şi DVS 2208 partea 1 prescriu că temperatura unui element de încălzire trebuie să fie reglabilă în trepte foarte fine. Pentru a garanta şi constanţa necesară a temperaturii la elementul de încălzire, aparatele sunt echipate cu un reglaj de temperatură (termostat). DVS 2208 partea 1 prescrie că diferenţele de temperatură raportate la comportamentul de reglare trebuie să fie de maximal 3°C. Această precizie de reglare se poate realiza numai prin reglarea electronică a temperaturii. Aparatele de sudare cu mufă cu element de încălzire cu temperatură presetată fixă respectiv cu regulator de temperatură mecanic nu se vor folosi din acest motiv pentru sudări conform DVS 2207.

2.5. Preîncălzirea aparatului de sudare cu mufă cu element de încălzire Dacă conducta de racord a aparatului de sudare cu mufe cu element de încălzire se racordează la reţea, acesta începe să se încălzească. Se vor aprinde lampa roşie de control reţea (6) şi lampa verde de control temperatură (7). Aparatul are nevoie de cca. 10 minute pentru a se încălzi. Dacă s-a atins temperatura prevăzută reglată, regulatorul de temperatură integrat (termostatul) va întrerupe alimentarea cu curent a elementului de încălzire. Lampa de control reţea va lumina mai departe. Lampa de control temperatură va lumina intermitent şi va semnaliza astfel pornirea şi oprirea per-

manentă a alimentării cu curent. După alte 10 minute de aşteptare suplimentare (DVS 2207 partea 1), procesul de sudare poate începe.

2.6. Alegerea temperaturii de sudare
Temperatura aparatului de sudare cu mufe cu element de încălzire este presetată pe temperatura de sudare medie pentru ţevi din PP (260°C). Dependent de materialul ţevii poate fi necesară corectarea acestei temperaturi de sudare presetate. În acest sens se va ţine cont de informaţiile producătorului referitoare la ţevi respectiv piesele de record! Din acest motiv temperatura uneltelor de încălzire (ştuţuri de încălzire şi bucşe de încălzire) trebuie controlată cu un aparat de măsură a temperaturii de suprafaţă electronic. Eventual temperatura poate fi corectată prin rotirea butonului de reglare a temperaturii (8). Dacă s-a modificat temperatura, se va ţine cont că aparatul are voie să fie utilizat abia după 10 minute după atingerea temperaturii prescrise.

3. FUNCȚIONAREA

3.1. Descrierea procedeului
La sudarea cu mufă cu element de încălzire, ţeava şi piesa de racord se sudează
suprapus. Capătul ţevii şi mufa piesei de record se aduc cu ajutorul sculei de încălzire sub formă de ştuţ sau bucşă la temperatura de sudare după care se sudează împreună. Capătul ţevii şi bucşa de încălzire respectiv mufa piesei de racord şi ştuţul de încălzire sunt corelate între ele astfel încât la îmbinare se produce o presiune de îmbinare (Fig. 3):

3.2. Pregătirea de sudare
Se vor respecta informaţiile producătorului referitoare la ţevi şi piese de racord! Capătul ţevii trebuie tăiat în unghi drept şi plan. Acest lucru se efectuează cu aparatul de tăiat ţevi sau cu foarfecele de tăiat ţevi. Pe lângă aceasta, capătul ţevii se va sanfrena pentru a putea fi îmbinat mai uşor cu mufa. Pentru sanfrenare se va folosi aparatul de sanfrenare a ţevilor. Scurt timp înainte de sudare, capetele ţevii care urmează a fi sudate şi partea interioară a mufei piesei de racord, dacă este necesar ştuţurile de încălzire şi bucşele de încălzire, se vor curăţa cu hârtie sau stofă care nu produc scame şi cu spirt ori alcool tehnic. Se va ţine cont în special ca pe stratul acoperitor al ştuţului de încălzire şi bucşei de încălzire să nu rămână urme de material plastic. La curăţirea uneltelor se va ţine neapărat cont de faptul ca stratul antiadeziv al acestora să nu se deterioreze. Suprafeţele de sudat nu se vor mai atinge înainte de sudare.

3.3. Etapele sudării cu mufă cu element de încălzire

3.3.1. Încălzirea
Pentru încălzire ţeava şi piesa de racord se introduc repede şi axial până la capăt respectiv până la marcaj pe sculele de încălzit şi se ţin fix în această poziţie. Se va respecta timpul de încălzire conform datelor din figura 5, coloana 2. La încălzire, căldura intră în suprafeţele îmbinate care urmează a fi sudate şi le aduce la temperatura de sudare.

3.3.2. Schimbarea şi îmbinarea
După încălzire ţevile şi piesele de racord se vor scoate brusc de pe sculele de încălzire şi se vor înfinge imediat fără rotire una în alta până la capăt. Timpul de schimbare nu are voie să depăşească valorile indicate în figura 5, coloana 3 deoarece în caz contrar suprafeţele îmbinate se răcesc inadmisibil de mult.

4. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

⚠ AVERTIZARE

Înainte de lucrări de întreţinere şi reparaţii scoateţi ştecherul! Aceste lucrări sunt permise exclusiv specialiştilor care au calificarea necesară.

4.1. Întreţinerea
Aparatele nu necesită întreţinere curentă.
4.2. Inspecţia/Punerea în funcţiune
Stratul antiadeziv al elementului de încălzire se va curăţa înaintea oricărei sudări cu hârtie sau stofă care nu produc scame şi cu spirt ori alcool tehnic. Se vor îndepărta imediat în special resturile de material plastic de pe elementul de încălzire. Se va ţine neapărat cont de faptul ca stratul antiadeziv al elementului de încălzire să nu se deterioreze.

5. COMPORTAMENTUL ÎN CAZ DE DERANJAMENTE

5.1. Simptom: Aparatul de sudat cu mufă cu element de încălzire nu se încălzeşte.
Cauza:
- Aparatul de sudat cu mufă cu element de încălzire nu este introdus în priză.
- Cablul de racord defect.
- Priza defectă.
- Aparatul defect.

5.2. Simptom: Pe sculele de încălzit rămân lipite resturi de material plastic.
Cauza:
- Sculele de încălzit sunt murdare (vezi 4.2.).
- Stratul antiadeziv deteriorat.

6. RECICLAREA ECOLOGICĂ

Aparatele de sudat prin electrofuziune nu se vor arunca în deşeurile menajere la expirarea duratei de viaţă. Acestea se vor recicla ecologic conform normelor în vigoare.

(SL) Slovenski

Grelec-naprava za varjenje muf

Fig. 1 – 2
1 Stojalo za odlaganje
2 Gumb za nastavljanje temperature
3 Ročaj
4 Grelni element
5 Grelno orodje (grelni nastavek, grelna puša)
6 Zelena kontrolna lučka za temperaturo
7 Rdeča omrežna kontrolna lučka

Fig. 3
(1) Priprava
(2) Grelec
(3) Mufa
(4) Grelni nastavek
(5) Grelna puša
(6) Cev
(7) Segrevanje
(8) Končano varjenje

SPLOŠNA VARNOSTNA NAVODILA

⚠ OPOZORILO

Prebrati je potrebno vsa navodila. Napake, oziroma neupoštevanje naslednjih navodil, lahko privede do električnega udara, požara in/ali lahko povzročijo težke poškodbe. V nadaljevanju uporabljen izraz ”električna naprava“ se nanaša na električna orodja, ki so priključena na električno omrežje s pomočjo priključnega kabla, na električna orodja, gnana s pomočjo akumulatorske baterije (brez omrežnega priključnega kabla), ter stroje in električne naprave. Vse električne naprave uporabljajte skladno s predpisi o varstvu pri delu in drugimi varnostnimi pravili.
SHRANITE VSA VARNOSTNA NAVODILA IN NAPOTKE ZA PRIHODNOST.

A) DELOVNO MESTO

a) Delovno mesto vzdržujte čisto in pospravljeno. Nered in slaba osvetlitev delovnega mesta vodita k nesreči.
b) Električne naprave ne uporabljajte v eksplozivnem okolju, v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah. Električne naprave povzročajo iskrenje, kar lahko povzroči vžig prahu ali drugih gorljivih snovi.
c) Pri uporabi električnih naprav naj bodo otroci in druge osebe oddaljeni. Če vas kdo moti pri delu, lahko izgubite nadzor nad napravo.

B) ELEKTRIČNA VARNOST

a) Priključni vtič Električne naprave mora ustrezati vtičnici. Vtiča v nobenem primeru ni dovoljeno spreminjati. Ne uporabljajte nikakršnih adapterskih vtičev skupaj z ozemljenimi električnimi napravami. Originalni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje morebitnega električnega udara. Če je električni naprav opremljen z zaščitnim vodnikom, se sme priključiti samo na vtičnico z zaščitnim kontaktom. Na gradbiščih, v vlažnem okolju ali na prostem mora biti naprava priključena na omrežje samo preko naprave za 30 mA okvarnega toka (FI-stikalo).
b) Izogibajte se stiku z ozemljenimi deli, npr. cevmi, grelci, pečicami in hladilniki. Nevarnost električnega udara je večja, če je vaše telo ozemljeno.
c) Napravo zaščitite pred dežjem ali vlago. Vdor vode v napravo poveča nevarnost električnega udara.
d) Ne prenašajte aparata s pomočjo kabla in ne obešajte ga nanj. Ne vlecite za kabel, ko želite iztakniti vtič iz vtičnice. Kabel obvarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in vrtljivimi deli naprave. Poškodovan ali prepleten kabel povečuje nevarnost električnega udara.
e) Če uporabljate električni aparat na prostem, uporabljajte samo take kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem. Uporaba drugačnih podaljškov povečuje nevarnost električnega udara.

C) OSEBNA VARNOST

Te naprave niso predvidene, da bi jo uporabljale osebe (vključno z otroki) z zmanjšanimi psihičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi ali osebe s pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, razen če jih ni o uporabi naprave poučila odgovorna oseba za varnost ozir. če za varnost odgovorna oseba med uporabo izvaja kontrolo. Otroke morate kontrolirati, saj s tem lahko zagotovite, da se z napravo ne bodo igrali.
a) Bodite pozorni in pazite na svoja dejanja. Električno napravo uporabljajte s pametjo. Naprave ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti pri uporabi aparata lahko vodi do poškodb.
b) Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno tudi zaščitna očala. Uporaba osebne zaščite, kot je maska za prah; zaščitna obutev, ki ne drsi; zaščitna čelada ali zaščita sluha, glede na vrsto in uporabo električne naprave, zmanjšuje nevarnost poškodb.
c) Izogibajte se naključnemu vklopu. Preden vtaknete vtikač v vtičnico, se prepričajte, ali je stikalo v položaju izklopa. Ne prenašajte priključenega aparata s prstom na sprožilcu, ker to lahko privede do nezgode. Ne premostite vklopnega stikala.
d) Pred vklopom naprave odstranite ključe in nastavitveno orodje. Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem delu aparata, lahko povzroči poškodbe. Nikoli ne posegajte v vrteče dele.
e) Ne precenjujte svojih sposobnosti. Poskrbite za varen in stabilen položaj telesa. Tako lahko nepričakovane situacije bolje obvladate.
f) Nosite primerno obleko. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, obleko in rokavice držite proč od gibljivih delov. Ohlapna oblačila, lase in nakit lahko vrtljivi deli naprave zagrabijo.
g) Če je potrebno napravam priključiti sesalnik za prah ali druge priključke, se prepričajte, da so le-ti pravilno in dobro priključeni. Uporaba teh naprav zmanjšuje škodljivi vpliv prahu.
h) Električne naprave naj uporablja samo priučeno osebje. V izobraževalne namene lahko napravo uporabljajo tudi mlajše osebe, če so starejše od 16 let ter pod strokovnim nadzorstvom.

D) SKRBNO RAVNANJE IN UPORABA ELEKTRIČNIH NAPRAV

a) Električne naprave ne preobremenjujte. Pri svojem delu uporabljajte samo ustrezno napravo. Uporaba ustrezne električne naprave zagotavlja boljše in varnejše delo v nazivnem območju.
b) Ne uporabljajte električne naprave, ki ima pokvarjeno stikalo. Uporaba električne naprave, ki je ni moč vklopiti ali izklopiti, je nevarno. Zato morate takoj poskrbeti za popravilo takšne naprave.
c) Izvlecite vtič iz vtičnice, preden se lotite nastavljanja aparata, menjave orodij ali preden ga odložite. Ti previdnostni ukrepi zmanjšujejo možnost nepredvidenega vklopa.
d) Električne naprave, ki niso v uporabi, dobro čuvajte, še zlasti pred otroki. Ne dopuščajte uporabe osebam, ki ne poznajo načina uporabe in teh navodil niso prebrale. Električni aparati so nevarni, če jih uporablja nepoučena oseba.
e) Električne naprave skrbno negujte. Redno preverjajte, ali so vrtljivi deli prosto gibljivi oz. niso sprijeti, počeni ali tako poškodovani, da je funkcija električne naprave s tem okrnjena. Poskrbite za to, da se poškodovani deli električne naprave pred uporabo popravijo s strani kvalificiranih strokovnjakov ali pri pooblaščenem servisu SBM-Group. Slabo vzdrževanje električnih naprav je vzrok mnogih nesreč.
f) Rezilna orodja vzdržujte čista in ostra. Skrbno negovana rezilna orodja z ostrimi rezilnimi robovi se manj sprijemajo in jih je lažje voditi.
g) Zavarujte obdelovanec. Uporabljajte vpenjalne priprave ali primež. Na ta način je obdelovanec bolj varno vpet, kot pa da bi ga držali z rokami. Tako imate obe roki prosti za upravljanje z električno napravo.
h) Električne naprave, pribor in zamenljiva orodja uporabljajte tako, kot je opisano v teh navodilih in tako, kot je predpisano za vsak tip naprave posebej. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in temu ustrezno ravnajte.
Uporaba električnih naprav za druge namene razen predvidenih lahko pripelje do nevarnih situacij. Kakršnekoli spremembe na električnem napravem, iz varnostnih razlogov, niso dopustne.

E) SERVIS

a) Popravila naprave prepustite samo kvalificiranim strokovnjakom, zamenjava delov pa mora biti opravljena samo z originalnimi nadomestnimi deli. To omogoča ohranjanje varnosti naprave.
b) Upoštevajte predpise o vzdrževanju in navodila o menjavi orodij.
c) Redno kontrolirajte priključno napeljavo električne napeljave. V primeru poškodovane napeljave poskrbite za to, da se popravilo izvede v pooblaščenem servisu SBM-Group. Redno preverjajte tudi kabelske podaljške in jih zamenjajte, če so poškodovani.

POSEBNA VARNOSTNA NAVODILA

⚠ OPOZORILO

● Grelni element ustvarja delovno temperaturo do 300°C, zato se ne dotikajte niti grelnega elementa niti pločevinastih delov med grelcem in plastičnim ročajem (kadar je aparat vklopljen). Ravno tako se ne dotikajte mesta zvara in okolice zvara na plastični cevi, ki jo varite. Po izklopu je potreben določen čas, da se aparat ohladi. Potek ohlajanja ne pospešujte s potapljanjem v tekočino. S tem bi aparatu škodovali.
● Pri odlaganju vročega aparata pazite, da grelec ne pride v stik z gorljivim materialom.
● Aparat odlagajte na držala, ki so tu prikazana (stojalo za odlaganje, držalo za delovno mizo) ali na ognjeodporno podlago.
● Grelne nastavke in puše menjajte samo v hladnem stanju.

2. PRED UPORABO

2.1. Električni priklop

⚠ OPOZORILO

Aparat je potrebno priklopiti na ozemljeno vtičnico. Bodite pozorni na omrežno napetost! Pred priključitvijo aparata preverite, če podatki o napetosti na tablici ustrezajo napetosti omrežja.

2.3. Izbira grelnega orodja
Izbor grelnih orodij (Fig. 3), grelnih nastavkov in puš se opravi z ozirom na velikost cevi. Nastavke in puše se pritrdi na grelec s pomočjo imbus vijakov kot je prikazano na sliki Fig. 1 (5). Nastavke se pritrdi radialno s pomočjo zatičev. Vijaki in zatiči so dobavljeni skupaj z aparatom. Po potrebi in z ozirom na vrsto aparata se lahko na grelec montira istočasno več grelnih orodij.

2.4. Elektronska regulacija temperature
Kot predpisuje DIN 15960 in DVS 2208 člen 1, naj bi bila temperatura grelca natančno nastavljiva. Zaradi vzdrževanja konstantne temperature je grelec opremljen s temperaturno regulacijo (termostatom). DVS 2208 predpisuje, da sme temperatura nihati maksimalno 3°C. Takšno natančnost omogoča samo elektronska regulacija. Zato se pri varjenju, kjer je potrebno upoštevati DVS 2207, ne sme uporabljati grelca z mehansko regulacijo temperature.

2.5. Predhodno segrevanje naprave za varjenje objemk z grelnim elementom Ko je priključna vrvica aparata priključena na električno omrežje, se prične grelec segrevati. Tedaj gori rdeča kontrolna luč omrežja (6) in zelena kontrolna luč temperature (7). Aparate se segreje približno v 10 minutah. Ko je nastavljena temperatura dosežena, v aparatu vgrajen temperaturni regulator (termostat) prekine dovod električne energije. Rdeča kontrolna luč gorj dalje, zelena luč utripa in s tem kaže stalno vklapljanje in izklapljanje dovoda elektrike. Po nadaljnjih 10 minutah čakanja (DVS 2207 člen 1) se lahko prične z varjenjem.

2.6. Izbira varilne temperature
Temperatura grelca je nastavljena na srednjo varilno temperaturo za PP cevi (260°C). To temperaturo je možno korigirati (odvisno od materiala). V zvezi s tem je potrebno upoštevati informacije proizvajalca cevi in fitingov. Zato je priporočljivo, da se temperatura grelnih orodij (grelnih nastavkov in puš) kontrolira s posebnim električnim merilnim aparatom za površinsko merjenje temperature.
V tem primeru se temperatura grelca korigira z vrtenjem gumba za nastavljanje temperature (8). Po nastavitvi temperature je treba z delom počakati še 10 minut po dosegu željene temperature.

3. UPORABA

3.1. Opis postopka
Pri varjenju muf se bosta cev in fiting zvarila in sicer s prekrivanjem. Konec cevi in mufa fitinga se s pomočjo grelnih orodij (puše in nastavki) segrejeta do varilne temperature in zvarita. Mufa fitinga in grelni nastavek sta medsebojno tako usklajena, da se pri varjenju ustvarja določen varilni pritisk (Fig. 3).

3.2. Priprava pred varjenjem
Upoštevati je treba informacije in navodila proizvajalcev cevi in fitingov. Konci cevi morajo biti pravokotni in ravno odrezani. To opravimo s pomočjo rezilca cevi ali s škarjami. Razen tega je potrebno robove koncev cevi tudi posneti, da jih lažje spojimo z mufo. Za ta namen se uporabi posnemalec robov za cevi. Neposredno pred varjenjem je potrebno konce cevi in notranjost fitingov očistiti. Ravno tako je potrebno očistiti tudi grelne nastavke in puše. To storimo z neprijemajočim se papirjem ali krpo in špiritom ali tehničnim alkoholom. Na površini grelnih orodij ne sme biti ostankov plastike. Pri tem je treba paziti, da njihovo površino ne poškodujemo.

3.3. Postopek varjenja

3.3.1. Segrevanje
Pri segrevanju se cev in fiting energično porine na grelno orodje do naslona oz. oznake, ki je na orodju in čvrsto zadrži. Čas segrevanja je podan v (Fig. 5, stolpec 2). Pri tem prehaja toplota v varilne površine in jih segreva do varilne temperature.

3.3.2. Preurejanje in varjenje
Po končanem segrevanju cev in fiting snamemo z grelnega orodja in ju takoj brez vrtenja staknemo skupaj. Časa preurejanja, ki je podan v Fig. 5, stolpec 3, ne smemo preseči, saj bi se v nasprotnem primeru varilne površine preveč ohladile.

4. VZDRŽEVANJE

⚠ OPOZORILO

Pred popravilom ali pred vzdrževalnimi deli je potrebno izvleči vtič iz omrežja! Ta opravila sme izvajati le kvalificirano osebje.

4.1. Vzdrževanje
Naprave ne zahtevajo nikakršnega vzdrževanja.

4.2. Pregled/vzdrževanje
Protiprilepljivo zaščito, ki pokriva površino grelca, je potrebno pred vsakim varjenjem očistiti z neprijemajočim se papirjem ali krpo in špiritom oz. tehničnim alkoholom. S tem odstranimo tudi ostanke plastičnih mas. Pri tem je treba paziti, da zaščitne plasti grelca ne poškodujemo.

5. UKREPANJE PRI MOTNJAH

5.1. Motnje: Grelni element ne greje.
Vzrok:
- Grelec ni priključen na električno omrežje.
- Priključni kabel v okari.
- Pokvarjena vtičnica.
- Pokvarjen grelec.

5.2. Motnje: Ostanki plastike prilepljeni na grelnih orodjih.
Vzrok:
- Onesnažena grelna orodja (glej 4.2.).
- Poškodovana protiprilepljiva zaščita.

6. Odstranitev odpadkov
Strojev po zaključku uporabe ne smete odvreči med hišne odpadke. Obvezno jih je ustrezno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo.

HR BOS Hrvatski

Aparata za zavarivanje s grijaćima elementom

Slike 1 – 2
1 Stalak za odlaganje uređaja
2 Vijak za podešavanje temperature
3 Ručka uređaja
4 Grijaći element
5 Grijaći alati (unutarnji, vanjski)
7 Crvena kontrolna žaruljica priključka na mrežu
6 Zelena kontrolna žaruljica temperature

Slike 3
(1) Priprema
(2) Grijač
(3) Spojnica
(4) Grijaći umetak
(5) Grijaći tuljak
(6) Cijev
(7) Zagrijavanje
(8) Gotov spoj

OPĆI SIGURNOSNI NAPUTCI

UPOZORENJE

Potrebno je pročitati kompletne upute, a osobito ove sigurnosne. Pogreške ili propusti kod pridržavanja dolje navedenih uputa mogu dovesti dio električnog udara, ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda. U daljnjem tekstu korišteni izraz „električni uređaj" odnosi se na električne alate pogonjene strujom iz električne mreže (s kabelom za priključak na mrežu), na akumulatorske električne alate (bez kabela za priključak na mrežu), kao i na strojeve i druge električne uređaje/aparate. Električni uređaj koristite samo u svrhu za koju je namijenjen te u skladu s općim sigurnosnim propisima i propisima za sprječavanje nesreća.
SAČUVAJTE SVE SIGURNOSNE NAPUTKE I UPUTE ZA KASNIJE.

A) RADNO MJESTO

a) Radno mjesto i njegovo okruženje držite urednim i čistim. Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.
b) S električnim uređajem ne radite u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari. Električni uređaji generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili isparenja.
c) Tijekom korištenja električnog uređaja držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada. Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.

B) SIGURNOST PRI RADU S ELEKTRIČNOM STRUJOM

a) Utikač za priključenje električnog uređaja u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođavati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s električnim uređajem koji ima zaštitno uzemljenje. Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara. Ako je električni uređaj opremljen zaštitnim vodičem smije ga se priključiti samo na uzemljenu utičnicu. Na gradilištima, u vlažnim uvjetima, na otvorenom ili na sličnim mjestima uporabe uređaja, pogon uređaja strujom iz mreže smije biti samo preko 30 mA zaštitne strujne sklopke (FI-sklopke).
b) Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka. Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.
c) Električni uređaj ne izlažite kiši ili vlazi. Prodor vode u uređaj povisuje rizik električnog udara.
d) Kabel ne koristite za ono za što nije namijenjen, primjerice za nošenje i vješanje uređaja, ili pak za izvlačenje utikača iz utičnice. Zaštitite kabel od vrućine, ulja, oštrih bridova ili od pokretnih (rotirajućih) dijelova uređaja. Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.
e) Kad električnim uređajem radite na otvorenom koristite samo produžni kabel koji ima dopuštenje i za rad na otvorenom. Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.

C) SIGURNOST OSOBA

Ovi uređaji nisu namijenjeni za uporabu od strane osoba (uključujući i djecu) s umanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatnog znanja i iskustva, osim ako su prethodno na odgovarajući način upućeni ili ih nadgleda osoba odgovorna za njihovu sigurnost. Djeca se moraju nadzirati kako se ne bi igrala uređajem.
a) Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s električnim uređajem pristupajte razborito. Električni uređaj ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju uređaja može izazvati ozbiljne ozljede.
b) Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale. Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, zaštitne kacige ili zaštite sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene električnog uređaja, smanjuje rizik od ozljeda.
c) Izbjegavajte nehotično uključivanje uređaja. Prije nego li utikač uređaja uključite u utičnicu uvjerite se da je sklopka uređaja u isključenom položaju ("ISKLJ"). Ako prilikom nošenja električnog uređaja držite prst na sklopki, ili pak ako uređaj s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode. Pritisnu sklopku nikad ne premošćujte.
d) Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego li električni uređaj uključite. Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje. Nikada ne dodirujte pokretne (rotirajuće) dijelove uređaja.

e) Ne precjenjujte vlastite mogućnosti. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži. Na taj način možete imati bolju kontrolu nad uređajem u neočekivanim situacijama.
f) Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja. Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.
g) Ako na uređaj mogu biti montirani usisivači ili naprave za hvatanje prašine, uvjerite se da su stvarno priključeni i da se koriste na ispravan način. Korištenje ovih naprava smanjuje opasnost od prašine.
h) Prepustite električni uređaj na korištenje samo osoblju obučenom za rukovanje njime. Mladež smije rukovati uređajem samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) te ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.

D) BRIŽLJIVO RUKOVANJE I SLUŽENJE ELEKTRIČNIM UREĐAJEM

a) Ne preopterećujte Vaš električni uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte električni uređaj koji je upravo za takav rad namijenjen. S električnim uređajem koji odgovara svrsi te radi u propisanom području njegova opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.
b) Ne koristite električni uređaj čija je sklopka neispravna. Električni uređaj čija se sklopka/prekidač više ne da uključiti ili isključiti je opasan te ga se mora popraviti.
c) Izvucite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu. Ove mjere predostrožnosti sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje uređaja.
d) Nekorištene električne uređaje čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje električnog uređaja osobama koje s načinom korištenja nisu upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni uređaji su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
e) O električnom uređaju brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja jednostavno i glatko, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravno funkcioniranje uređaja. Oštećene dijelove električnog uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama ili pak u ovlašteni SBM-Group-ov servis. Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.
f) Rezne alate držite oštrima i čistima. Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.
g) Osigurajte/učvrstite izradak. Za učvršćivanje izratka koristite stezne naprave ili škripac. Time ga se drži sigurnije nego li rukom, a uz to su Vam obje ruke slobodne za rad s električnim uređajem.
h) Koristite električni uređaj, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama i na način kao što je propisano za ovaj specijalni tip uređaja. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti. Uporaba električnog uređaja za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija. Nikakva svojevoljna promjena na električnom uređaju iz sigurnosnih razloga nije dopuštena.

E) Servisiranje
a) Popravke Vašeg električnog uređaja prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova. Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.
b) Slijedite propise o održavanju alata kao i upute o zamjeni alata.
c) Redovito kontrolirajte priključni kabel uređaja, a u slučaju oštećenja dajte stručnjaku ili ovlaštenom SBM-Group-ovom servisu da ga popravi ili zamijeni novim. Redovito kontrolirajte i produžni kabel te ga zamijenite ako se ošteti.

POSEBNI SIGURNOSNI NAPUTCI

⚠ UPOZORENJE

● Grijač ovog uređaja positže radnu temperaturu do 300°C. Zato se, dok je uređaj uključen u mrežu, ne smije dirati ni grijač (grijaće alate) niti dijelove od čeličnog lima između grijača i drška od plastike. Također se prilikom zavarivanja i nakon toga ne smije dirati ni mjesto zavarenog spoja na plastičnoj cijevi a niti njegova neposredna okolina! Nakon isključenja treba proći izvjesno vrijeme da se uređaj ohladi. Ohlađvanje se ne smije ubrzavati uronjavanjem u tekućinu. Time bi se uređaj oštetio.
● Prilikom odlaganja vrućeg uređaja paziti da grijač ne dođe u dodir s gorivim materijalom.
● Uređaj se smije odložiti samo na za to predviđene držače (stalak za odlaganje, držač za radni stol) ili na podlogu od materijala koji otežava širenje požara.
● Grijaće alate (grijaće umetke i grijaće tuljke) mijenjati samo u hladnom stanju.

NAMJENSKA UPORABA

⚠ UPOZORENJE

Aparati za zavarivanje vrućim elementima i spojnicama smiju se koristiti zavarivanje plastičnih cijevi i profila od PB-a, PE-a, PP-a i PVDF-a.
Svi ostali načini primjene nenamjenski su i stoga nedopušteni.

2. STAVLJANJE U POGON

2.1. Električni priključak

⚠ UPOZORENJE

Uređaj za spajanje cijevi od plastike spojnicom uz zavarivanje pomoću grijača (u daljnjem tekstu: uređaj) mora se priključiti na struju preko utičnice sa zaštitnim uzemljenjem (zaštitnim vodičem). Paziti na napon mreže! Prije priključenja treba provjeriti je li napon naveden na natpisnoj pločici jednak naponu mreže.

2.3. Izbor grijaćeg alata
Odgovarajuće veličini cijevi treba izabrati grijaće alate (slika 3): grijaće umetke i grijaće tuljke. Njih se montira na grijač, kao što je prikazano na slici 1 (5), pomoću imbus ključa koji se isporučuje s uređajem. S također isporučenim zatikom može se grijaći umetak učvrstiti radijalno. Ovisno o potrebi i tipu uređaja moguće je na grijać istovremeno montirati više grijaćih alata.

2.4. Elektronička regulacija temperature
Kako DIN 15960, tako i DVS (Deutscher Verein für Schweisstechnik = Njemačko društvo za zavarivanje) 2208, 1.dio propisuju da se temperatura grijača mora dati fino podešavati. Kako bi se ujedno osigurala konstantnost tražene temperature grijača ovi uređaji raspolažu s regulatorima temperature (“termostatima”). DVS 2208 1.dio propisuje da ostupanje temperautre kod regulacije smije
iznositi najviše 3°C u odnosu na temperaturu podešenu na regulatoru. Ovu toćnost regulacije se u praksi ne da postići pomoću mehaničkih regulatora, nego samo pomoću elektroničkih. Uređaji s fiksno postavljenom temperaturom odn. s. mehaničkom regulacijom temperature radi toga se ne smiju koristiti za zavarivanja prema DVS 2207.

2.5. Predgrijavanje uređaja
Uključi li se priključni vod uređaja na mrežu, uređaj se počinje zagrijavati. Pri tome svijetle crvena kontrolna žarulja (6) za mrežni napon i zelena kontrolna žarulja (7) za temperaturu. Za zagrijavanje uređaju treba oko 10 minuta. Kad se dostigne postavljenu temperaturu, u uređaj ugrađeni regulator temperature (termostat) iskopča struju grijaču. Crvena žarulja nastavlja svijetliti. Kod elektroničkog termostata žmiga zelena žarulja i tako pokazuje stalno ukapčanje i iskapčanje struje grijaču. Kad istekne daljnjih 10 minuta čekanja (DVS 2207 1.dio) postupak zavarivanja može početi.

2.6. Izbor temperature zavarivanja
Temperatura uređaja tvornički se postavlja na iznos srednje temperature zavarivana PP-cijevi (260°C). Ovisno o materijalu cijevi može se ukazati potreba da se temperatura zavarivanja korigira. U tom slučaju treba
voditi računa o navodima proizvođača za cijevi, odnosno za spojne elemente! Stoga bi trebalo provjeravati temperaturu grijaćih alata (umetaka i tuljaka) n. pr. električnim instrumentom za mjerenje površinske temperature. Kad zatreba, moguće je temperaturu korigirati vijkom za podešavanje temperature (8). Kad se temperatura korigira treba voditi računa da se grijač počne koristiti tek nakon isteka 10 minuta od postizanja novonamještene temperature.

3. POGON

3.1. Opis postupka
Prilikom spajanja cijevi spojnicom uz zavarivanje pomoću grijača cijev i spojni element zavaruju se preklopno. Kraj cijevi i spojni element u obliku spojnice zagrijavaju se pomoću grijaćih alata (umetka odn. tuljka) na temperaturu zavarivanja i potom spajaju. Kraj cijevi i prijaći tuljak odn. spojni element u obliku spojnice i grijaći umetak tako su postavljeni jedan na drugoga da pri nalijeganju nastaje tlak (slika 3).

3.2. Pripreme za zavarivanje
Potrebno je uzeti u obzir informacije proizvođača za cijevi odn. za spojne elemente! Kraj cijevi mora biti odrezan pod pravim kutem i ravno. To se postiže upotrebom naprave za rezanje cijevi ili škara za cijevi. Osim toga kraj cijevi treba skositi da bi se lakše ostvarilo nalijeganje sa spojnicom. Za skošavanje se upotrebljava uređaj za skošavanje. Neposredno prije zavarivanja treba papirom ili krpom, što ne puštaju vlakna, natopljenim u žestu ili tehnički alkohol očistiti kraj cijevi koji će se zavariti i unutrašnju stranu spojnog elementa - spojnice, a po potrebi i prijaće alate. Na površini grijaćih alata nikako ne smije biti zalijepljenih ostataka plastike. Pri čišćenju grijaćih alata treba bezuvjetno paziti da njihova protuprianjajuća prevlaka ne bude oštećena prilikom korištenja alata. Obrađene površine se prije zavarivanja više ne smije dirati.

3.3. Faze postupka

3.3.1 Zagrijavanje
U ovoj fazi se cijev i spojni element, okrećući ih oko uzdužne osi, do kraja utiskuju odn. navlače na grijaće alate (sve do graničnika odn. do oznake na alatima). Zagrijavanje treba trajati koliko je navedeno na slici 5 stupac 2. Pri zagrijavanju toplina prodire u površine koje se želi zavariti (površine nalijeganja) i dovodi ih na temperaturu zavarivanja.

3.3.2. Premještanje i spajanje
Nakon zagrijavanja treba cijev i spojni element izvući odn. skinuti (povlačenjem unazad) s grijaćih alata i odmah, bez zakretanja, spojiti ih tj. ugurati cijev dokraja (do graničnika) u spojni element. Ova operacija ne smije trajati duže nego što je navedeno na slici 5 stupac 3 jer bi se inače površine nalijeganja nedopušteno (previše) ohladile.

4. ODRŽAVANJE I POPRAVCI

⚠ UPOZORENJE

Prije provedbe remontnih radova ili popravaka potrebno je izvući utikač iz mrežne utičnice! Ove radove smije obavljati samo stručno osoblje.

4.1. Održavanje
Uređaj ne zahtijevaju nikakovo održavanje.
4.2. Pregledi ispravnosti stanja uređaja Protuprianjajuću prevlaku grijača treba prije svakog zavarivanja očistiti papirom ili krpom što ne puštaju vlakna, natopljenim žestom ili tehničkim alkoholom. Ostaci plastike, koji se drže grijača moraju se smjesta odstraniti papirom ili krpom što ne puštaju vlakna, natopljenim žestom ili tehničkim alkoholom. Kod toga bezvjetno pripaziti da protuprianjajuća prevlaka grijača nije oštećena upotrebom alata.

5. PONAŠANJE KOD SMETNJI

5.1. Smetnja: Uređaj ne grije.
Uzrok:
- Uređaj nije ukopčan u utičnicu.
- Priključni vod je u kvaru.
- Utičnica je u kvaru.
- Sam uređaj je u kvaru.

5.2. Smetnja: Ostaci plastike se lijepe za grijač.
Uzrok:
- Grijač je zaprljan (v. 4.2.).
- Protuprianjajuća prevlaka je oštećena.

6. ZBRINJAVANJE U OTPAD

Aparati za zavarivanje vrućim elementima i spojnicama se po isteku radnog vijeka ne smiju odložiti u komunalni otpad, već se moraju zbrinuti sukladno mjerodavnim zakonskim propisima.

GR Ελληνικά

Συσκευή συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο

Εικ. 1 – 2
1 Πέλμα στήριξης
2 Στήριγμα για τον πάγκο εργασίας
3 Χειρολαβή
4 Θερμαντικό στοιχείο
5 Θερμαντικά εργαλεία (θερμαντικό στόμιο, θερμαντικός δακτύλιος)
6 Κόκκινη λυχνία ελέγχου τροφοδοσίας
7 Πράσινη λυχνία ελέγχου θερμοκρασίας
8 Κοχλίας ρύθμισης θερμοκρασία

Εικ. 3
(1) Προετοιμασία
(2) Θερμαντικό στοιχείο
(3) Μούφα
(4) Θερμαντικό στόμιο
(5) Θερμαντικός δακτύλιος
(6) Σωλήνας
(7) Θέρμανση
(8) Έτοιμη σύνδεση

ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

⚠ ΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΝ

Πρέπει να διαβάσετε όλες τις οδηγίες. Μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. Ο κάτωθι αναφερόμενος όρος „ηλεκτρική συσκευή“ αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με τροφοδοσία ρεύματος (με καλώδιο), σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με μπαταρία (χωρίς καλώδιο), σε μηχανές και ηλεκτρικές συσκευές. Χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή μόνο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τηρώντας τους γενικούς κανόνες ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων.
ΦΥΛΑΞΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ.

Α) ΧΩΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

α) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και τακτοποιημένο. Σε περίπτωση που ο χώρος εργασίας δεν είναι τακτοποιημένος ή είναι ελλιπώς φωτισμένος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
β) Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. Οι ηλεκτρικές συσκευές παράγουν σπινθήρες οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν σκόνη ή ατμούς.
γ) Κατά τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής κρατήστε μακριά παιδιά και άλλα άτομα. Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.

Β) ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

α) Το βύσμα σύνδεσης της ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται η καθ’ οποιονδήποτε τρόπο τροποποίηση του βύσματος. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμογέα μαζί με γειωμένες ηλεκτρικές συσκευές. Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας μειώνεται εάν χρησιμοποιείτε μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες. Εάν η ηλεκτρική συσκευή είναι εξοπλισμένη με προστατευτικό αγωγό γείωσης, θα πρέπει να συνδέεται μόνο σε πρίζες με επαφή προστασίας. Η χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε εργοτάξια, σε υγρούς χώρους, στην ύπαιθρο ή σε παρόμοιες συνθήκες επιτρέπεται μόνον εάν είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο ένας διακόπτης προστασίας παραμένοντος ρεύματος 30mA (διακόπτης FI).
β) Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως για παράδειγμα σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες ή ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο υφίσταται αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
γ) Προφυλάξτε τη συσκευή από βροχή και υγρασία. Η εισχώρηση νερού στην ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
δ) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή την ανάρτηση της συσκευής, ή για να αφαιρέσετε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από πηγές θερμότητας, λάδι, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη της συσκευής. Κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
ε) Εάν εργάζεστε με ηλεκτρική συσκευή σε υπαίθριο χώρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο προέκτασης που είναι εγκεκριμένο και για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση ενός κατάλληλου καλωδίου προέκτασης εξωτερικής χρήσης μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Γ) ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΤΟΜΩΝ

Οι παρούσες συσκευές δεν είναι κατάλληλες για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες φυσικές, αισθητικές ή πνευματικές ικανότητες, ή ελλιπή εμπειρία και γνώση, εκτός και εάν έχουν ενημερωθεί περί της χρήσης της συσκευής ή ελέγχονται από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλεια τους. Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται, ώστε να μην είναι σε θέση να παίζουν με τη συσκευή.
α) Οι ενέργειές σας πρέπει να είναι πάντοτε προσεκτικές και συνειδητοποιημένες. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών πρέπει να γίνεται πάντοτε με ιδιαίτερη προσοχή. Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή όταν αισθάνεστε κόπωση ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια οινοπνεύματος, ναρκωτικών ουσιών ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση της συσκευής μπορεί να έχει ως συνέπεια σοβαρούς τραυματισμούς.
β) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Ανάλογα με τη χρήση και το είδος της ηλεκτρικής συσκευής, ο ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή προστασία ακοής, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο τραυματισμού.

γ) Αποφύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία της συσκευής. Προτού συνδέσετε το ρευματολήπτη στην πρίζα βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ενεργοποίησης βρίσκεται στη θέση „OFF“. Για την αποφυγή ατυχημάτων φροντίστε ώστε να μην κρατάτε το διακόπτη ενεργοποίησης πατημένο κατά τη μεταφορά της συσκευής και να μη συνδέετε τη συσκευή στην παροχή ρεύματος όταν αυτή είναι ενεργοποιημένη. Μη βραχυκυκλώνετε ποτέ το βηματικό διακόπτη.
δ) Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης και τα κλειδιά πριν από την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής συσκευής. Σε περίπτωση που παραμείνει κάποιο εργαλείο ή κλειδί κοντά σε περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί. Μην πιάνετε ποτέ τα κινούμενα (περιστρεφόμενα) μέρη της συσκευής.
ε) Μην υπερτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε πάντοτε να έχετε σταθερή θέση και καλή ισορροπία. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα τη συσκευή σε περίπτωση απρόοπτων καταστάσεων. στ) Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα μέρη. Φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.
ζ) Σε περίπτωση που υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης συσκευών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η σωστή χρήση αυτών των συσκευών μειώνει τον κίνδυνο από τη σκόνη.
η) Αναθέστε τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής μόνο σε εκπαιδευμένα άτομα. Η χρήση ηλεκτρικών συσκευών από ανηλίκους επιτρέπεται μόνον εφόσον αυτοί είναι πάνω από 16 ετών, ο χειρισμός της συσκευής κρίνεται απαραίτητος για την ολοκλήρωση της επαγγελματικής τους εκπαίδευσης και λαμβάνει χώρα υπό την επίβλεψη ενός ειδικού.
Δ) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση των ηλεκτρικών συσκευών α) Μην υπερφορτώνετε την ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιείτε για την εργασίας σας την ενδεδειγμένη κάθε φορά ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιώντας την κατάλληλη ηλεκτρική συσκευή εργάζεστε με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή απόδοσης.
β) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές με ελαττωματικό διακόπτη. Μια ηλεκτρική συσκευή που δεν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται είναι επικίνδυνη και πρέπει να επισκευαστεί.
γ) Πριν από ρυθμίσεις στη συσκευή, αλλαγή εξαρτημάτων ή προσωρινή απόθεσή της, αφαιρείτε πάντοτε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Έτσι αποφεύγετε την ακούσια ενεργοποίηση της συσκευής.
δ) Φυλάσσετε τις αχρησιμοποίητες ηλεκτρικές συσκευές μακριά από παιδιά. Μην επιτρέπετε τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτήν ή δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών από άπειρους χρήστες εγκυμονεί κινδύνους.
ε) Φροντίζετε με προσοχή την ηλεκτρική συσκευή. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη της συσκευής λειτουργούν σωστά και χωρίς να μαγκώνουν και εάν κάποια εξαρτήματα είναι σπασμένα ή φθαρμένα σε βαθμό που να επηρεάζεται η λειτουργία της συσκευής. Πριν από τη χρήση της συσκευής αναθέστε την επισκευή των ελαττωματικών εξαρτημάτων σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη SBM-Group κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε ανεπαρκή συντήρηση ηλεκτρικών εργαλείων.
στ) Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμηρά και καθαρά. Επιμελώς συντηρημένα κοπτικά εργαλεία με αιχμηρές λεπίδες μπλοκάρουν λιγότερο και οδηγούνται ευκολότερα.
ζ) Ασφαλίζετε το κατεργαζόμενο τεμάχιο. Για τη συγκράτηση του κατεργαζόμενου τεμαχίου χρησιμοποιήστε διατάξεις σύσφιξης ή μέγκενη. Έτσι το τεμάχιο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και επιπλέον μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τα δύο χέρια σας για το χειρισμό της συσκευής.
η) Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές, εξαρτήματα, ένθετα εργαλεία κλπ. σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης και τον καθορισμένο τρόπο χρήσης του κάθε τύπου συσκευής. Κατά τη χρήση λάβετε υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία. Η χρήση των ηλεκτρικών συσκευών για άλλους σκοπούς εκτός των προβλεπόμενων μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις. Για λόγους ασφαλείας απαγορεύεται οποιαδήποτε αυθαίρετη μετατροπή της ηλεκτρικής συσκευής.

Ε) ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

α) Η επισκευή της συσκευής σας πρέπει να εκτελείται μόνο από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η ασφάλεια της συσκευής σας.
β) Τηρείτε τις προδιαγραφές συντήρησης και τις υποδείξεις σχετικά με την αλλαγή εργαλείων.
γ) Ελέγχετε σε τακτά διαστήματα το καλώδιο τροφοδοσίας της ηλεκτρικής συσκευής και αναθέτετε την αντικατάστασή του μόνο σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη SBM-Group κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πρέπει να ελέγχετε τακτικά τα καλώδια προέκτασης και να τα αντικαθιστάτε σε περίπτωση που παρουσιάζουν φθορά.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΝ

● Κατά την εργασία το θερμαντικό στοιχείο μπορεί να αναπτύξει θερμοκρασίες έως και 300°C. Για το λόγο αυτό αποφύγετε την επαφή τόσο με το θερμαντικό στοιχείο (θερμαντικά εργαλεία) όσο και με τα μεταλλικά τμήματα ανάμεσα στο θερμαντικό στοιχείο και την πλαστική χειρολαβή, από τη στιγμή που συνδέετε τη συσκευή στο ρεύμα. Επίσης μην αγγίζετε στον πλαστικό σωλήνα τη σύνδεση συγκόλλησης και την περιοχή γύρω από αυτήν τόσο κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης όσο και μετά από αυτήν! Μετά την αποσύνδεση της συσκευής απαιτείται κάποιος χρόνος μέχρι να κρυώσει η συσκευή. Μην επιταχύνετε τη διαδικασία ψύχρανσης της συσκευής βυθίζοντάς την σε υγρό. Με τον τρόπο αυτό προκαλούνται ζημιές στη συσκευή.
● Κατά την απόθεση της ζεστής συσκευής προσέξτε ώστε το θερμαντικό στοιχείο να μην έρθει σε επαφή με κάποιο εύφλεκτο υλικό.
● Αποθέστε τη συσκευή μόνο στο στήριγμα που προβλέπεται για το σκοπό αυτό (πέλμα στήριξης, στήριγμα για τον πάγκο εργασίας) ή σε πυρίμαχο υπόστρωμα.
● Αλλάζετε το θερμαντικό στόμιο και τους θερμαντικούς δακτυλίους μόνο όταν είναι κρύα.

ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΝ

Χρησιμοποιείτε τις συσκευές συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο της SBM-Group για τη συγκόλληση πλαστικών σωλήνων και ρακόρ σωληνώσεων από PB, PE, PP και PVDF.
Όλες οι άλλες χρήσεις δεν συμφωνούν με τον προορισμό χρήσης και γι΄αυτό το λόγο δεν είναι επιτρεπτές.

2. ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

2.1. Ηλεκτρική σύνδεση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΝ

Η συσκευή συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο πρέπει να συνδεθεί σε πρίζα με γείωση προστασίας (προστατευτικό αγωγό γείωσης). Λάβετε υπόψη σας την τάση του δικτύου! Πριν συνδέσετε τη συσκευή, ελέγξτε αν η αναγραφόμενη στην πλακέτα χαρακτηριστικών τάση αντιστοιχεί στην τάση του δικτύου.

2.3. Επιλογή των θερμαντικών εργαλείων
Τα θερμαντικά εργαλεία (σχ. 3), το θερμαντικό στόμιο και ο θερμαντικός δακτύλιος πρέπει να επιλεγούν ανάλογα με το μέγεθος του σωλήνα. Αυτά πρέπει να τοποθετηθούν, όπως φαίνεται στο σχ. 1 (5), στο θερμαντικό στοιχείο με τη βοήθεια του συνοδευτικού κλειδιού Άλεν. Με τον πείρο που αποτελεί επίσης συνοδευτικό εξάρτημα μπορεί να στερεωθεί ακτινικά το στόμιο. Ανάλογα με τις ανάγκες και με τη συσκευή μπορούν να συναρμολογηθούν ταυτόχρονα πολλά θερμαντικά εργαλεία στο θερμαντικό στοιχείο.

2.4. Ηλεκτρονική ρύθμιση θερμοκρασίας
Σύμφωνα με τις προδιαγραφές τόσο του προτύπου DIN 15960 όσο και του DVS 2208 μέρος 1, πρέπει να γίνεται λεπτή ρύθμιση της θερμοκρασίας του θερμαντικού στοιχείου. Για να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη σταθερότητα θερμοκρασίας στο θερμαντικό στοιχείο, οι συσκευές διαθέτουν λειτουργία ρύθμισης θερμοκρασίας (θερμοστάτη). Σύμφωνα με τις προδιαγραφές του DVS 2208 μέρος 1, η διαφορά θερμοκρασίας σε σχέση με τον τρόπο ρύθμισης μπορεί να ανέρχεται σε 3°C το μέγιστο. Μια τέτοια ακρίβεια ρύθμισης μπορεί να επιτευχθεί μόνο με ηλεκτρονική ρύθμιση θερμοκρασίας. Για αυτόν το λόγο, συσκευές συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο με σταθερά ρυθμισμένη θερμοκρασία ή με μηχανική ρύθμιση θερμοκρασίας δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για συγκολλήσεις κατά DVS 2207.

2.5. Προθέρμανση της συσκευής συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο
Η διαδικασία θέρμανσης της συσκευής συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο ξεκινάει μόλις συνδεθεί ο αγωγός σύνδεσης στο δίκτυο. Ανάβει η κόκκινη λυχνία ελέγχου τροφοδοσίας (6) καθώς και η πράσινη λυχνία ελέγχου θερμοκρασίας (7). Απαιτούνται περ. 10 λεπτά για τη θέρμανση της συσκευής. Μόλις επιτευχθεί η ρυθμισμένη επιθυμητή θερμοκρασία, ο ενσωματωμένος ρυθμιστής θερμοκρασίας (θερμοστάτης) διακόπτει την παροχή ρεύματος στο θερμαντικό στοιχείο. Η κόκκινη λυχνία ελέγχου τροφοδοσίας συνεχίζει να ανάβει.
Η πράσινη λυχνία ελέγχου θερμοκρασίας αναβοσβήνει επισημαίνοντας το διαρκές άνοιγμα και κλείσιμο της παροχής ρεύματος. Μετά από χρόνο αναμονής 10 λεπτών επιπλέον (DVS 2207 μέρος 1) μπορεί να ξεκινήσει η συγκόλληση.

2.6. Επιλογή της θερμοκρασίας συγκόλλησης
Η θερμοκρασία της συσκευής συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο έχει ρυθμιστεί εκ των προτέρων σε μέτρια θερμοκρασία συγκόλλησης για σωλήνες PP (260° C). Ανάλογα με την πρώτη ύλη του σωλήνα ενδέχεται να χρειαστεί διόρθωση αυτής της θερμοκρασίας συγκόλλησης. Λάβετε υπόψη σας σχετικά τις πληροφορίες του κατασκευαστή για σωλήνες ή συνδέσμους σωλήνων! Γι' αυτό και η θερμοκρασία των θερμαντικών εργαλείων (θερμαντικό στόμιο και θερμαντικός δακτύλιος) θα πρέπει να ελέγχεται π.χ. με κάποιο ηλεκτρικό όργανο μέτρησης επιφανειακής θερμοκρασίας. Διόρθωση της θερμοκρασίας μπορεί να γίνει με περιστροφή του κοχλία ρύθμισης θερμοκρασίας (8). Εάν η ρύθμιση της θερμοκρασίας αλλάξει, λάβετε υπόψη σας ότι το θερμαντικό στοιχείο επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο αφού περάσουν 10 λεπτά από την επίτευξη της επιθυμητής θερμοκρασίας.

3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

3.1. Περιγραφή διαδικασίας
Στη συγκόλληση με μούφα και θερμαντικό στοιχείο ο σωλήνας και ο σύνδεσμος σωλήνα συγκολλούνται επικαλυπτόμενοι. Το άκρο του σωλήνα και η μούφα συνδέσμου σωλήνα θερμαίνονται με τη βοήθεια ενός δακτυλιοειδούς θερμαντικού εργαλείου και ενός θερμαντικού εργαλείου με σχήμα στομίου σε θερμοκρασία συγκόλλησης και στη συνέχεια συνδέονται. Το άκρο του σωλήνα και ο θερμαντικός δακτύλιος ή η μούφα συνδέσμου σωλήνα και το θερμαντικό στόμιο είναι προσαρμοσμένα το ένα στο άλλο με τέτοιο τρόπο, ώστε κατά τη σύνδεση να αναπτύσσεται πίεση σύνδεσης (σχ. 3):

3.2. Προετοιμασία της συγκόλλησης
Λάβετε υπόψη σας τις πληροφορίες του κατασκευαστή για σωλήνες ή συνδέσμους σωλήνων! Το άκρο του σωλήνα πρέπει να έχει κοπεί ορθογώνια και επίπεδα. Για το σκοπό αυτόν χρησιμοποιείται ο κόφτης σωλήνων ή το ψαλίδι σωλήνων. Επιπλέον πρέπει να διαμορφωθεί το άκρο του σωλήνα, ώστε να μπορεί να συνδεθεί πιο εύκολα με τη μούφα. Για τη διαμόρφωση άκρου χρησιμοποιείται η συσκευή διαμόρφωσης άκρων σωλήνων. Λίγο πριν από τη συγκόλληση, το άκρο σωλήνα που πρόκειται να συγκολληθεί, η εσωτερική πλευρά της μούφας συνδέσμου σωλήνα και εάν χρειαστεί, το θερμαντικό στόμιο και ο θερμαντικός δακτύλιος, πρέπει να καθαρίζονται με χαρτί που δεν ξεφτίζει ή πανί και οινόπνευμα ή βιομηχανική αλκοόλη. Ιδίως στην επίστρωση του θερμαντικού στομίου και του θερμαντικού δακτυλίου δεν επιτρέπεται να παραμείνουν κολλημένα υπολείμματα πλαστικού. Κατά τον καθαρισμό των θερμαντικών εργαλείων πρέπει οπωσδήποτε να προσέξετε, ώστε η αντικολλητική επίστρωσή τους να μην φθαρεί από κάποιο εργαλείο που χρησιμοποιείτε. Πριν από τη συγκόλληση αποφύγετε οποιαδήποτε περαιτέρω επαφή με τις υπό επεξεργασία επιφάνειες συγκόλλησης.

3.3. Βήματα διαδικασίας κατά τη συγκόλληση με μούφα και θερμαντικό στοιχείο

3.3.1. Θέρμανση
Προκειμένου να θερμανθούν, ο σωλήνας και ο σύνδεσμος σωλήνα ωθούνται γρήγορα και αξονικά μέχρι τέρμα ή μέχρι τη σήμανση των θερμαντικών εργαλείων και συγκρατούνται εκεί. Πρέπει να τηρείται ο χρόνος θέρμανσης σύμφωνα με τα στοιχεία του σχ. 5, στήλη 2. Κατά τη θέρμανση η θερμότητα εισχωρεί στις προς συγκόλληση επιφάνειες και τις θερμαίνει μέχρι τη θερμοκρασία συγκόλλησης.

3.3.2. Μετάβαση και σύνδεση
Μετά τη θέρμανση ο σωλήνας και ο σύνδεσμος σωλήνα πρέπει να τραβηχτούν απότομα από τα θερμαντικά εργαλεία και να ενωθούν αμέσως μέχρι τέρμα χωρίς να συστραφούν. Ο μεταβατικός χρόνος δεν επιτρέπεται να ξεπερνάει τους χρόνους που αναγράφονται στη στήλη 3 του σχ. 5, ειδάλλως η θερμοκρασία των επιφανειών σύνδεσης κατέρχεται σε μη επιτρεπόμενα επίπεδα.

4. ΣΕΡΒΙΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΝ

Πριν εκτελέσετε εργασίες σέρβις και επισκευής, βγάλτε το φις από την πρίζα! Αυτές οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

4.1. Συντήρηση
Οι συσκευές δεν απαιτούν καμία απολύτως συντήρηση.

4.2. Έλεγχος/σέρβις
Πριν από κάθε συγκόλληση πρέπει να καθαρίζετε την αντικολλητική επίστρωση του θερμαντικού στοιχείου με χαρτί που δεν ξεφτίζει ή με πανί και οινόπνευμα ή βιομηχανική αλκοόλη. Ιδίως τα υπολείμματα πλαστικού στο θερμαντικό στοιχείο πρέπει να αφαιρούνται αμέσως. Πρέπει οπωσδήποτε να προσέχετε, ώστε η αντικολλητική επίστρωση του θερμαντικού στοιχείου να μην φθαρεί από κάποιο εργαλείο που χρησιμοποιείτε.

5. ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΒΛΑΒΗΣ

5.1. Βλάβη: Η συσκευή συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο δεν θερμαίνεται.

Αιτία:
- Η συσκευή συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο δεν έχει συνδεθεί στην πρίζα.
- Ο αγωγός σύνδεσης είναι ελαττωματικός.
- Η πρίζα είναι ελαττωματική.
- Συσκευή ελαττωματική.

5.2. Βλάβη: Παραμένουν κολλημένα υπολείμματα πλαστικού στα θερμαντικά εργαλεία.

Αιτία:
- Τα θερμαντικά εργαλεία είναι βρώμικα (βλέπε 4.2.).
- Η αντικολλητική επίστρωση έχει υποστεί φθορές.

6. ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ

Οι συσκευές συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα μετά τη χρήση τους. Πρέπει να απορρίπτονται κανονικά σύμφωνα με τη νομοθεσία.

(TR) Türkçe

Isıtıcı eleman-manşonlu kaynak cihazı

Şekil 1 – 2
1 Oturtma ayağı
2 Sıcaklık ayar vidası
3 Sap
4 Isıtıcı eleman
5 Isıtıcı alet (ısıtıcı pim, ısıtıcı yuva)
6 Yeşil sıcaklık kontrol lambası
7 Kırmızı şebeke kontrol lambası

Şekil 3
(1) Hazırlık
(2) Isıtıcı eleman
(3) Rakor
(4) Isıtıcı manşonu
(5) Isıtıcı kutusu
(6) Boru
(7) Isıtma
(8) Hazır bağlantı

GENEL GÜVENLİK UYARILARI

⚠ UYARI

Bütün talimatlar dikkatle okunmalıdır. Aşağıda verilen talimatlara uyulmasında yapılan hatalar elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir. Aşağıda kullanılan “elektrikli cihaz” kavramı, kabloyla çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablolu), aküyle çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablosuz), makineleri ve elektrikli cihazları kapsar. Elektrikli cihazı sadece kullanım amacına uygun bir biçimde ve genel güvenlik ve kazalardan korunma yönetmelikleri doğrultusunda kullanın.
TÜM GÜVENLİK UYARILARINI VE TALİMATLARI İLERİSİ İÇİN SAKLAYIN.

A) ÇALIŞMA YERİ

a) Çalışma yerinizi temiz ve düzenli tutun. Düzensizlik ve aydınlatılmayan çalışma yerleri kazalara yol açabilir.
b) Elektrikli cihazla içinde yanabilir sıvı, gaz veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan ortamlarda çalışmayın. Elektrikli cihazlar, toz veya buharları ateşleyebilen kıvılcımlar üretirler.
c) Elektrikli cihazı kullandığınız süre boyunca çocukları ve diğer kişileri uzak tutun. Dikkatiniz dağıldığında cihaz üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.

B) ELEKTRİK GÜVENLİĞİ

a) Elektrikli cihazın bağlantı fişi prize uymalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptörlü fişleri topraklamalı elektrikli cihazlarla birlikte kullanmayın. Değiştirilmeyen fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır. Koruyucu iletkenle donatılmış olan elektrikli cihazlar sadece koruyucu kontaklı prizlere bağlanabilir. Elektrikli cihazı şantiyelerde, nemli ortamlarda, açık alanlarda veya benzer ortamlarda sadece 30 mA hatalı akım koruma düzeneği (FI şalteri) üzerinden şebeke akımıyla işletin.
b) Boru, kalorifer, fırın veya buzdolabı gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temaslardan kaçının. Bedeniniz topraklandığında elektrik çarpması riski artar.
c) Cihazı yağmur veya nemden uzak tutun. Elektrikli cihazın içine su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.
d) Cihazın kablosunu cihazı taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek gibi amaç dışı işlemler için kullanmayın. Kabloyu ısı, yağ, keskin kenarlar ve hareketli cihaz aksamlarından uzak tutun. Hasarlı veya dolanmış kablolar elektrik çarpması riskini arttırır.
e) Elektrikli cihazla açık alanda çalışacaksanız, sadece dış alanlarda kullanıma mahsus uzatma kabloları kullanın. Dış alanlara mahsus bir uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.

C) KİŞİLERİN GÜVENLİĞİ

Bu aletler fiziksel, duyumsal veya zihinsel bakımdan özürlü olan veya tecrübe ve bilgisi yetersiz olan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılmamalıdır. Bu kişilerin, güvenliklerinden sorumlu bir kişi tarafından aletin kullanımı konusunda bilgilendirildikleri durumlar istisna teşkil eder. Çocuklar aletle oynamadıklarından emin olmak için kontrol edilmelidirler.
a) Dikkatli olun, itinayla çalışın ve elektrikli cihazları kullanarak işe başlarken sakin olun. Yorgun olduğunuz veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altında olduğunuz zamanlar elektrikli cihazı kullanmayın. Cihazın kullanımı
esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.
b) Kişisel koruyucu ekipmanınızı kullanın ve daima bir koruyucu gözlük takın. Elektrikli cihazın türü ve kullanımına göre takılacak toz maskesi, kaymaz iş ayakkabıları, kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu ekipman yaralanma riskini azaltır.
c) Cihazın istenmeden çalıştırılmasını önleyin. Fişi prize takmadan önce şalterin “KAPALI” konumunda olduğundan emin olun. Elektrikli cihazı taşırken parmağınızın şalter üzerinde olması veya cihazı açık konumdayken elektriğe bağlamanız kazalara yol açabilir. Dokunma tipi çalıştırma butonunu kesinlikle köprülemeyin.
d) Elektrikli cihazı çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın. Rotatif bir cihaz aksamında kalan takım veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.
Hareket eden (dönen) parçaları kesinlikle elinizle tutmayın.
e) Dikkatsiz ve düşüncesiz davranmayın. Her zaman için yere sağlam basın ve dengenizi sağlayın. Böylelikle cihazı beklenmedik durumlar karşısında daha iyi kontrol edebilirsiniz.
f) Uygun kıyafetler giyinin. Bol kıyafetler giyinmeyin veya takılar takmayın. Saçlarınızı, kıyafetinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.
g) Toz emme veya toplama düzeneklerinin takılması mümkün olduğu hallerde, bu düzeneklerin takılı olduklarından ve doğru şekilde kullanıldıklarından emin olun. Bu düzeneklerin kullanılması tozdan kaynaklanan tehlikeleri azaltır.
h) Elektrikli cihazı sadece iş konusunda eğitilmiş olan kişilere teslim edin. Elektrikli cihaz gençler tarafından ancak 16 yaşından büyük olmaları, elektrikli cihazı kullanmalarının mesleki eğitimleri için gerekli olması ve uzman bir kişinin denetimi altında bulunmaları şartıyla kullanabilir.

D) ELEKTRİKLİ CİHAZLARLA İTİNALI ÇALIŞMA VE KULLANIM

a) Elektrikli cihazı aşırı yüklenmelere maruz bırakmayın. Yapacağınız işe uygun olan elektrikli cihazı kullanın. Uygun elektrikli cihazla belirtilen performans aralığında hem daha iyi hem de daha güvenli çalışırsınız.
b) Şalteri bozuk olan elektrikli cihazları kullanmayın. Açılıp kapatılması artık mümkün olmayan bir elektrikli cihaz tehlikelidir ve onarılması gerekir.
c) Cihazı ayarlamadan, aksesuarlarını değiştirmeden veya cihazı bir tarafa koymadan önce fişi prizden çekin. Bu güvenlik önlemi sayesinde cihazın istenmeden çalışmasını önlemiş olursunuz.
d) Kullanılmayan elektrikli cihazları çocukların ulaşamayacakları yerlerde muhafaza edin. Elektrikli cihazı tanımayan veya bu talimatları okumamış olan kişilerin cihazı kullanmalarına müsaade etmeyin. Elektrikli cihazlar, tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikelidir.
e) Elektrikli cihazın bakımını itinayla yapın. Hareketli cihaz parçalarının kusursuz çalıştıklarından ve sıkışmadıklarından, parçaların kırılmış veya elektrikli cihazın fonksiyonunu olumsuz etkileyecek şekilde hasarlı olmadıklarından emin olun ve kontrol edin. Elektrikli cihazı kullanmadan önce hasarlı parçaların kalifiye uzman personel veya yetkili SBM-Group müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından onarılmasını sağlayın. Çoğu kazalar elektrikli cihazların bakımlarının yetersiz yapılmasından kaynaklanmaktadır.
f) Kesici aletleri keskin ve temiz tutun. Bakımı itinayla yapılmış olan keskin kenarlı kesici aletler çalışma esnasında daha az sıkışır ve kullanımı daha kolaydır.
g) İş parçasını sabitleyin. İş parçasını sabitlemek için sıkıştırma düzenekleri veya mengene kullanın. Böylece iş parçası elle tutulduğundan daha emniyetli bir biçimde tutulacak ve aynı zamanda iki eliniz de elektrikli cihazın kullanımı için serbest kalacaktır.
h) Elektrikli cihazları, aksesuarları, takım ve aletleri vs. bu talimatlar doğrultusunda ve bu cihaz modeli için öngörülmüş olan şekilde kullanın. Bu bağlamda çalışma şartlarını ve yapılacak işi de dikkate alın. Elektrikli cihazların öngörülen uygulamalardan farklı alanlarda kullanılmaları tehlikeli durumlara yol açabilir. Güvenlik nedenlerinden ötürü elektrikli cihaz üzerinde yapılacak her türlü keyfi değişiklik yasaktır.

E) SERVİS

a) Cihazınızı orijinal yedek parçalar kullanılmak suretiyle sadece kalifiye uzman personele tamir ettirin. Böylelikle cihazın güvenliği korunmuş olur.
b) Bakım talimatlarını ve aletlerin değiştirilmesine yönelik uyarıları dikkate alın.
c) Elektrikli cihazın bağlantı kablosunu düzenli aralıklarla kontrol edin ve hasar halinde kalifiye uzman personel veya yetkili SBM-Group müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın. Uzatma kablolarını düzenli aralıklarla kontrol edin ve hasarlı olmaları halinde değiştirin.

ÖZEL GÜVENLİK UYARILARI

⚠ UYARI

● Isıtıcı eleman çalışırken 300°C'ye varan sıcaklıklara ulaşmaktadır. Bu nedenle cihazı prize taktıktan sonra ısıtıcı elemana (ısıtıcı aletlere) ya da ısıtıcı elemanla plastik sap arasındaki çelik saçlara dokunmayınız. Plastik boru üzerinde bulunan kaynak bağlantısına ve çevresine de kaynak sırasında ve sonrasında dokunmayınız! Fiş çekildikten sonra cihazın soğuması belli bir zaman alır. Soğuma işlemini, cihazı bir sıvının içine sokarak hızlandırmayınız. Cihaz bundan zarar görebilir.
● Cihazı sıcakken herhangi bir yere bırakırken, ısıtıcı elemanın yanıcı maddelere temas etmemesine dikkat ediniz.
● Cihazı yalnızca bu amaçla hazırlanmış olan askıya (oturtma ayağı, tezgah askısı) ya da yanmayan altlıkların üzerine bırakınız.
● Isıtıcı pimi ve ısıtıcı yuvayı yalnızca soğukken değiştiriniz.

TASARIM AMACINA UYGUN KULLANIM

⚠ UYARI

ısı rezistanslı manşonlu kaynak makinesini PB, PE, PP ve PVDF malzemelerden plastik boruları ve parçaları kaynak yapmak için kullanın. Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

2. ÇALIŞTIRMA

2.1. Elektrik Bağlantısı

⚠ UYARI

Isıtma rezistanslı manşonlu kaynak, toprak hattı bulunan (emniyet iletkeni) bir prize takılmalıdır. Şebeke gerilimine dikkat ediniz! Cihazı prize takmadan önce, güç panelinde belirtilen gerilimin, şebeke gerilimine uygun olup olmadığını kontrol ediniz.

2.3. Isıtıcı Alet Seçimi
Boru büyüklüğüne uygun olarak ısıtıcı aletler (3. şekil), ısıtıcı pim ve ısıtıcı yuva seçilir. Bunlar, 1. şekilde (5) görüldüğü gibi, cihazla birlikte gelen bir içten altıgen anahtar yardımıyla ısıtıcı elemana monte edilir. Yine cihazla birlikte gelen kamayla manşon radyal olarak sabitlenebilir. Ihtiyaca ve cihaza bağlı olarak ısıtıcı elemanın üzerine aynı anda birden fazla ısıtıcı alet monte edilebilir.

2.4. Elektronik Sıcaklık Ayarı
Hem DIN 15960 hem de DVS 2208 bölüm 1, ısıtıcı elemanın sıcaklığının küçük aralıklı basamaklar halinde ayarlanabilmesi gerektiğini öngörmektedir. Isıtıcı elemanda istenen sıcaklık istikrarını sağlamak için cihazların bir sıcaklık ayarıyla (termostat) donatılır. DVS 2208 bölüm 1, ayar durumuna bağlı sıcaklık farkının
azami 3°C olmasını öngörmektedir. Bu ayar hassasiyeti ancak elektronik sıcaklık ayarıyla sağlanabilmektedir. Bu nedenle sabit ya da mekanik sıcaklık ayarlı ısıtma rezistanslı manşonlu kaynak cihazları DVS 2207 uyarınca yapılan kaynak işlerinde kullanılamaz.

2.5. Isıtma Rezistanslı Manşonlu Kaynak Cihazının Ön Isıtması Isıtıcı elemanlı rakor kaynak cihazının bağlantı hattı şebekeye bağlandığında cihaz ısınmaya başlar. Kırmızı şebeke kontrol lambası (6) ile yeşil sıcaklık kontrol lambası (7) yanar. Cihazın ısınması yaklaşık 10 dakika sürer. Ayarlanan hedef sıcaklığa ulaştığında, cihaza monte edilen sıcaklık regülatörü (Termostat) ısıtıcı elemanın elektrik beslemesini keser. Kırmızı şebeke kontrol lambası yanmaya devam eder. Yeşil sıcaklık kontrol lambası yanıp söner ve böylece elektrik beslemesinin sürekli açılıp kapandığını gösterir. 10 dakika daha bekledikten sonra (DVS 2207 bölüm 1) kaynak işlemine başlanabilir.

2.6. Kaynak Sıcaklığının Seçimi
Isıtma rezistanslı manşonlu kaynak cihazının sıcaklığı fabrikada PP borular için ortalama kaynak sıcaklığına ayarlanır (260°C). Borunun malzemesine bağlı olarak bu kaynak sıcaklığının ayarlanması gerekebilir. Bununla ilgili olarak borularla ya da kalıp parçalarıyla ilgili üretici bilgileri dikkate alınmalıdır! Bu nedenle ısıtıcı aletlerin (ısıtıma pimi ve ısıtıcı yuvası) örneğin elektrikli bir üst yüzey sıcaklık ölçüm cihazıyla kontrol edilmelidir. Gerekirse sıcaklık ayar vidası (8) çevrilerek düzeltilebilir. Sıcaklık değiştirildiğinde, ısıtıcı elemanın ancak hedef sıcaklığa ulaştıktan 10 dakika sonra kullanılması gerektiği unutulmamalıdır.

3. IŞLETME

3.1. Işlemin Tarifi
Isıtma rezistanslı manşonlu kaynakta boru ve kalıp parçası birbirinin üstüne binecek şekilde kaynak yapılır. Borunun ucu ile kalıp parçası rakoru kutu ve manşon biçimli bir ısıtıcı alet sayesinde kaynak sıcaklığına getirilir ve ardından birbirine bağlanır. Borunun ucu ile ısıtıcı manşonu ya da kalıp parçası rakoru ile ısıtıcı manşonu, birleştirme sırasında bir birleşme basıncı olacak şekilde ayarlanır (şekil 3):

3.3. Isıtıcı Elemanla Alın Kaynak Yapılırken Uygulanacak Işlem Adımları

3.3.1. Isıtma
Boru ve kalıp parçasını ısıtmak için hızla ve eksensel olarak dayanma noktasına kadar ya da işaretli noktaya kadar ısıtıcı aletler üzerine kaydırın ve tutun. 5.
şeklin 2. sütununda belirtilen ısıtma verilerine uyulmalıdır. Isıtma işlemi sırasında ısı kaynak yapılacak birleşim yüzeylerine nüfuz eder ve bunları kaynak sıcaklığına getirir.
3.3.2. Ayarlama ve Birleştirme
Isıtma işleminden sonra boru ve kalıp parçası hızla çekilerek ısıtıcı aletlerden uzaklaştırılmalı ve hemen, çevrilmeden, dayanma noktasına kadar itilerek birleştirilmelidir. Ayar zamanı 5. şeklin 3. sütununda belirtilen süreyi aşmamalıdır, aksi halde birleşme yüzeyleri kabul edilemeyecek kadar soğur.

4. TAMİR

⚠ UYARI

Bakım onarım çalışmalarından önce fişi prizden çekin! Bu çalışmalar sadece kalifiye uzman personel tarafından yapılmalıdır.

4.1. Bakım
cihazları hiç bakım gerektirmez.
4.2. Inceleme/Bakım
Isıtıcı elemanın yapışkan olmayan kaplaması, her kaynaktan önce liflenmeyen kağıtla ya da bezle ve ispirtoyla ya da teknik alkolle temizlenmelidir. Özellikle ısıtıcı eleman üzerindeki plastik artıklar, derhal temizlenmelidir. Isıtıcı elemanın yapışkan olmayan kaplamasının alet kullanımından dolayı hasar görmemesine mutlaka dikkat edilmelidir.
5. Arıza Durumunda Yapılması Gerekenler
5.1. Arıza: Isıtma rezistanslı manşonlu kaynak cihazı ısınmıyor.
Sebep:
- Isıtma rezistanslı manşonlu kaynak cihazı fişe takılmamış.
- Bağlantı kablosu bozuk.
- Priz bozuk.
- Cihaz bozuk.

5.2. Arıza: Plastik artıkları ısıtıcı aletlere yapışıyor.
Sebep:
- Isıtıcı aletler kirli (bakınız 4.2.).
- Yapışkan olmayan kaplama hasar görmüş.

6. İMHA

ısı rezistanslı manşonlu kaynak makineleri, kullanım ömrü sona erdiğinde normal ev atığı olarak imha edilmemelidir. Yasal hükümler doğrultusunda usulüne uygun imha edilmeleri gerekir.

SR Српски

Пластичне цеви за заваривање

Сл. 1-2
1 Подршка штанд
2. Завртањ за подешавање температуре
3 Хандле
4 грејача
5 алата за заваривање (грејање наслона + соцкет)
6 Зелена укључивању лампица
7. Црвена лампица температуре

Сл. 3
(1) Припреме
(2) грејача
(3) Слееве
(4) грејање наслона
(5) Грејање утичница
(6) цеви
(7) грејање
(8) Завршен заједнички

1. ОПШТИ СНАГА АЛАТ БЕЗБЕДНОСНА УПОЗОРЕЊА

⚠ УПОЗОРЕЊЕ

Да бисте смањили ризик од повреда,корисник мора да прочита и разуме ово упутство.
Прочитајте сва упутства. Непоштовање упутстава наведене у наставку имати за последицу електрични удар, пожар и/или тешке повреде. Термин "електрични алат" у свим упозорењима доле наведених односи на ваше мреже оперисаних (каблом) електричне алате или на батерије (бежични) електричне алате, машине и електронски и јединица. Користите само апарат за сврху за коју је намењен, уз дужну пажњу на општу безбедност и прописе за спречавање незгода.

ЧУВАЈТЕ све белешке за безбедност и упутства за будућност.

А) РАДНО ПОДРУЧЈЕ

а) Држите Ваше подручје рада чисто и добро осветљен. Неред и неосветљена радна подручја могу водити несрећама.
б) Не радите са апаратом у околини угроженој од експлозија у којој се налазе запаљиве течности, гасови или прашине. Електрични алати производе варнице које могу запалити прашину или испарења.
в) Држите децу и друге особе далеко време коришћења електричног алата. Скретања можете изгубити контролу.

Б) ЕЛЕКТРИЧНА БЕЗБЕДНОСТ

а) Утикач за прикључак апарата мора одговарати утичници. Кутијици на било који начин. Не користите утикаче адаптера са уземљеним (утемељена) електричних алата. Утикачи и одговарајуће утичнице смањују ризик од електричног удара. Акоелектрични алат долази са уземљењем жице,кабл може да се повеже искључиво уземљену утичницу. На радним местима, у влажним окружењу, на отвореном или у случају упоредивих врсте употребе, раде само апарат ван мреже помоћу 30 мА струја грешке заштићен прекидач (прекидач ФИ).
б) Избегавајте телесни контакт са уземљеним горњим површинама, као што су цеви, радијатори, шпорети и фрижидери. Постојиповећани ризик од електричног удара, ако је Ваше тело уземљено.
в) Држите апарат подаље од кише или влаге. Продирање воде у електрични апарат повећава ризик од електричног удара.
г) Не оштетите електрични кабл. Никада не користите кабл за извлачили из утичнице. Држите кабл даље од врелине, уља, оштрих ивица или покретних делова. Оштећени или замршени каблови повећавају ризик од струјног удара.
д) Ако са неким електричним алатом радите у природи, употребљавајте само продужне каблове за употребу на отвореном. Коришћење кабла погодног за спољно подручје смањује ризик од електричног удара.

В) ЛИЧНА БЕЗБЕДНОСТ

Овај апарат није намењен за употребу од стране особа (укључујући и децу) са смањеним физичким, сензорним или менталним способностима, или недостатком искуства и знања, осим ако су под надзором или на основу инструкција за употребу апарата датих од стране особе која одговара за њихову безбедност. Деца морају да буду под надзором да се не би играла са апаратом.
а) Будите пажљиви, пазите на то, шта радите и идите разумно на посао са електричним алатом. Не употребљавајте апарат, када сте уморни или под утицајем дрога, алкохола или лекова. Моменат непажње код употребе апарата може водити до озбиљних повреда.
б) Користити заштитну опрему. Увек носите заштитне наочаре. Сигурносна опрема као маске за прашину, не обућа кочење, шлем или слуха заштиту за слух, смањујете ризик од повреда.
ц) Избегавајте ненамерно пуштање у рад. Уверите се да је у искључен положај пре прикључивања за ношење електричног алата држите прст на прекидачу или прикључења на електричне алате који имају прекидач водити несрећама.
д) Уклоните било који тастер за подешавање или француског кључа пре него што укључите апарат. Алат или кључ оставили натакнуте на ротирајућем делу електричног алата могу да доведу до телесне повреде.
е) Не прецењујте. Побрините се да сигурно стојите и у сваком тренутку. Ово омогућава бољу контролу апарат у неочекиваним ситуацијама.
ж) одговарајућу одећу. Немојте да носите широку одећу или накит. Држите косу, одело и рукавице подаље од покретних делова. Опуштено одело, накит или дужа коса могу бити захваћени од ротирајућих делова.

з) Ако се могу монтирати уредјаји за повезивање прашине и уредјаји за хватање, уверите се да ли су прикључени и исправно користе. Коришћење ових уредјаја смањује опасност од прашине.
и) дозвољавати само обучено особље да користе апарат. Почетници могу да раде само апарат када су преко 16 година, када је то неопходно за њихову обуку и када су под надзором обучени оперативац.

Г) СНАГА АЛАТ УПОТРЕБА И ОДРЖАВАЊЕ

а) Не преоптерећујте апарат. Употребљавајте за Ваш рад. Исправан електрични алат ће урадитипосао боље и сигурније у наведеном подручју за које је намењена.
б) Не употребљавајте електрични алат, чији је прекидач у не укључују и искључују. Електрични алат који не може да се контролише искључи је опасан и мора да се поправи.
в) Извуците утикач из утичнице пре него што предузмете подешавања апарата, промену делова прибора или оставите апарат. Ова мера опреза смањују опасност од нехотичног укључивања електричног алата.
г) Чувајте некоришћене електричне алате изван домашаја деце и не дозвољавају да особе које нису упознате са апарата или нису прочитали ова упутства апарат. Електрични алати су опасни у рукама неискусне особе.
д) Одржавајте апарат брижљиво. Проверите мисалигнмент или везивање покретних делова, ломљења делова и било које друге околности које могу утицати на њихов рад. Ако је оштећена, има електрични алат поправити квалификовани стручњак или преко овлашћеног после продаје објекта пре употребе. Многе несреће у лоше одржаваним електричним алатима.
е) Држирте алате за сечења оштре и чисте. Брижљиво неговани алати за сечење са оштрим сечивима мање слепљују и лакше се воде.
ж) Обезбедите радни предмет. Користите стеге да одржи радни предмет. То је сигурније него да је држите у руци, а такође ослобађа обе руке за управљање опремом.
з) Употребљавајте електричне алате, прибор, алате који се, у складу са овим упутствима и на начин предвиђен за одређени тип апарата, узимајући у обзир услове рада и посао који треба извести. Употреба електричних алата за друге од прописаних намена може водити опасним ситуацијама. Све неовлашћене модификације електричног алата је забрањено из безбедносних разлога.

Д) СЕРВИС

а) Нека Вам Ваш апарат сервисирају квалификоване особе поправку само са оригиналним резервним деловима. Ово ће обезбедити дабезбедност електричног алата се одржава.
б) У складу са упутствима за одржавање и инструкције о замене алата.
в) Проверите каблу електричног алата редовно и да га замени квалификовани стручњак илиовлашћеног после продаје објекта у случају оштећења. Проверите кабл локала и замените га када је оштећено.

СПЕЦИФИЧНИ БЕЗБЕДНОСНА УПОЗОРЕЊА

⚠ УПОЗОРЕЊЕ

● Одгрејач достигне радне температуре до 300 °C, не додирујте грејач или челичне компоненте између грејача и пластичном дршком, када је уредјај прикључен унутра Такође, не додирујте заварени шав на пластичне цеви или било који део цеви у близини завареног шава на пластичне цеви или било који део цеви у близини шав у току и после заваривања. Након што је уредјај искључен, биће потребно извесно време да се охлади. Немојте да се убрза процес хлађења потапањем јединицу у течност, иначе ће бити оштећена.
● Када одвајајући јединицу када вруће, водити рачуна да се осигура да је грејни елемент не долази у контакт са запаљивим материјалом.
● Поставите контролер доле само на свом штанду пратећим, у подршци клупи или на спорогоруће базу.
● Спиготс грејање и грејање утичнице треба да се мењају само када је хладно.

КОРИСТИТЕ ЗА НАМЕЊЕНУ СВРХУ

⚠ УПОЗОРЕЊЕ

Користите грејач опрему Муфф заваривања цеви за заваривање пластике
и лајсне од ПБ, ПЕ, ПП и ПВДФ.
Све друге сврхе нису за намењену сврху и забрањено.

2. ПРИПРЕМА ЗА УПОТРЕБУ

2.1. Електрични прикључак

⚠ УПОЗОРЕЊЕ

Рукав заваривање јединица мора да буде прикључен на утичницу са заштитним уземљењем (уземљења). Обратите пажњу на напон ! Пре повезивања урећаја, проверите да обезбеди данапон дат на плочици одговара мрежни напон.

ОПРЕЗ

Кадајединица је вруће, држите га само за ручицу (3). Не додирујте грејач (4), алати за заваривање (5) или металних делова измедју ручице (3) и грејач (4), иначеопекотине повреде.

2.2. Избор алата за заваривање
Избор алата за заваривање (5), грејање и грејање наслона утичница, према величини цеви. Алати се монтира на грејача (4) саиспоручује имбус кључ. Два заваривање алата може да се монтира на грејача у исто време.

2.3. Загревање јединице слееве заваривање
Чимнапојним повезан на мрежу,заваривање јединица почиње да се загрева. Греен Повер - на лампица (6) и црвене температуре лампица (7) светли. Јединица потребно око 10 мин. да се загрева. Кадасе достигне жељена температура, уграђени термостат прекида испоруке електричне енергије за грејање воде. Црвена лампица температуре искључује. Кад годцрвена температуре лампица упаљена,не заваривање треба да се изврши.

2.4. Избор исправну температуру заваривања
Заваривач грејач је преадјустед да просечне температуре за заваривање ПП цеви (260 °C). У зависности од материјала цеви и мерило зидовима цеви, може бити неопходно да подесите ову температуру. У овом случају, посматрати информације произвођача на цеви или лајсне без изузетка. Поред тога,температура алата за заваривање (славина и утичница) треба проверити са електричним површине термометра. Ако је потребно,температура може да се подеси окретањем вијка за подешавање температуре (8). У овом случају, треба имати на уму да је грејни елемент се не сме користити док 10 минута након истека подешеног температура је постигнут.

3. ОПЕРАЦИЈА

3.1. Опис процеса
У заваривање са рукаву варилац,цев и рукав су заварени преклапају. Крају цеви и обликовала рукаву се загревају до температуре заваривања помоћу алата за заваривање (славина и утичница), онда заварени. Крај цеви и опремања, усклађени су са прикључком за заваривање и утичница односно на такав начин дасе изгради притиска одвија узаједничком када се две компоненте упарена (слика 3).

3.2. Припреме за заваривање
Водите рачуна да посматрају информацију издату од стране произвођача цеви или лајсне. Крај цеви мора бити одсечени квадрат и стан, или цеви са сечивом или маказама за цеви. Поред тога,крај цеви мора бити коси да олакшају убацивање у утичницу. Овај процес треба да се обавља са јединицом обарање ивица цеви. Непосредно пре заваривања, на крају цеви и унутрашњости рукава и, ако је потребно,грејање наслона и утичница треба очистити са не - адхерентног папиром или крпом без хабања и дух или индустријски алкохол. Конкретно, нема остаци пластике морају бити остављени поштовање премаз на грејање славина или утичницу. Приликом чишћења алата за заваривање, водити рачуна да се осигура не успевају да њихов анти - лепак премаз није оштећен од алата. Заваривања површине не морају поново дотакли пре заваривања одвија.

3.3. Заваривања фазе
3.3.1. Загревање
За грејање - уп процеса,цеви и лајсне су аксијално гурнуо на алатима за заваривање у непрекидном покрету док не достигне тачку илиознаке на алатима. Током грејне процеса, топлота продире у заједничким лица и доводи их до температуре заваривања.

3.3.2. Пребацивање и придруживање
Након процеса грејања,цеви и лајсне су издвајали далеко од заваривања алата у низу кретена и гура заједно, без увијања, колико ће они ићи.
3.3.3. постављање
Повезане секције мора бити фиксна (држати заједно) у кратком времену.

4. ОДРЖАВАЊЕ

⚠ УПОЗОРЕЊЕ

Пре него што било поправке, извуците утикач ! Овај рад може се обављати само квалификовано особље.

4.1. одржавање
Јединице су у потпуности без одржавања.

4.2. инспекција/поправке
Анти - лепак премаз на грејног елемента мора се очистити нонадхерент папиром или крпом без хабања и дух или индустријски алкохол пре сваког заваривања. Било остаци пластике Држећи се грејача мора се очистити на исти начин. У овом процесу, водити рачуна да се осигура да је анти - лепак премаз на грејача није оштећен од алата.

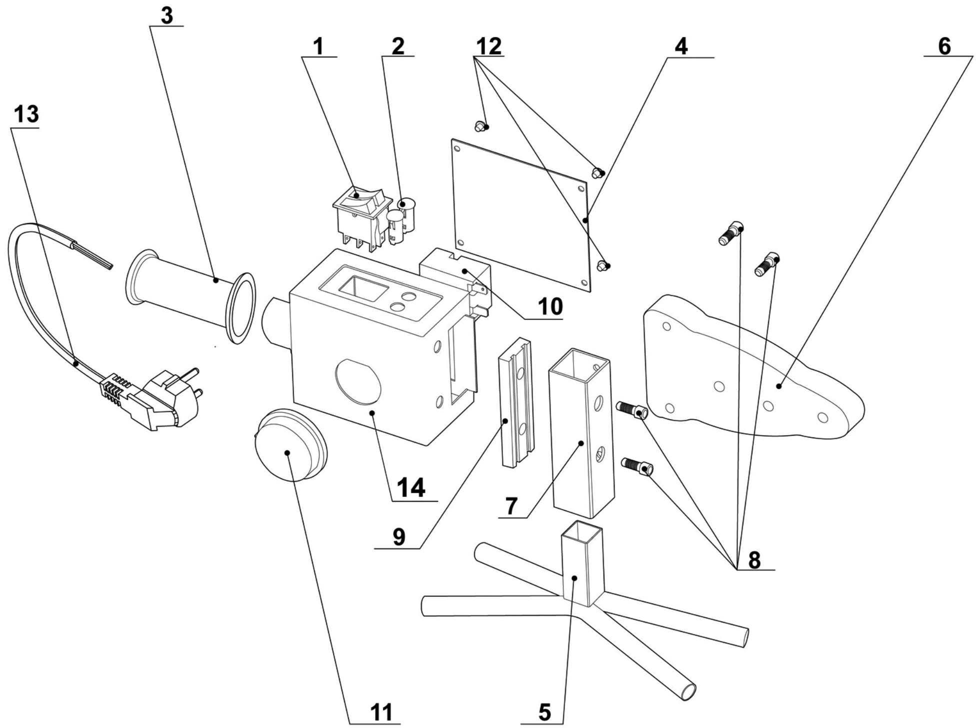
5. АКЦИЈА У СЛУЧАЈУ ПРОБЛЕМА

5.1. Троубле: Рукав заваривање јединица се не загрева.
Узрок:
● рукава заваривање Уређај није прикључен унутра
● напонски кабл је оштећен.
● утичницу је неисправан.
● Јединица је неисправан.
5.2. Троубле: Пластичне остаци држе на грејање алата.

Узрок:
● Грејање алати су прљави (видети 4.2.).
● Анти - лепак премаз је оштећен.

6. одстрањивање
Грејач муф за заваривање не сме да се баца у кућни отпад након употребе. Мора се одстранити у складу са законским прописима.

Exploded view



Spare parts list

No.	Part Name
1	Switch
6	Heating wire
10	Adjust

DE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2006/95/EG, 2004/108/EGC.

GB DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, in accordance with the regulations 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC.

FR DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, conforme aux réglementations 2006/42/CEE, 2006/95/CEE, 2004/108/CEE.

ES DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, de acuerdo con las regulaciones 2006/42/CEE, 2006/95/CEE, 2004/108/CEE.

PT DECLARAÇÃO DE CONFIRMIDADE

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, conforme as disposições das directivas 2006/42/CEE, 2006/95/CEE, 2004/108/CEE.

IT DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Dichiaramo, assumendo la piena responsabilità di tale dichiarazione, che il prodotto è conforme alle seguenti normative e ai relativi documenti: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, in base alle prescrizioni delle direttive 2006/42/CEE, 2006/95/CEE, 2004/108/CEE.

NL CONFORMITEITSVERKLARING

Wij verklaren, dat dit product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EEG, 2006/95/EEG, 2004/108/EEG.

DK KONFORMITETSERKLÆRING

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, i henhold til bestemmelserne i direktiverne 2006/42/EØF, 2006/95/EØF, 2004/108/EØF.

SE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Vi intygar och ansvarar för, att denna produkt överensstämmer med följande norm och dokument: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, enl. bestämmelser och riktlinjerna 2006/42/EWG, 2006/95/EWG, 2004/108/EWG.

NO SAMSVARSERKLÆRING

Vi erklærer at det er under vårt ansvar at dette produkt er i samsvar med følgende standarder eller standarddokumenter: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, i samsvar med reguleringer 2006/42/EØF, 2006/95/EØF, 2004/108/EØF.

FI TODISTUS STANDARDINMUKAISUUDESTA

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote en allalueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, seuraavien sääntöjen mukaisesti 2006/42/ETY, 2006/95/ETY, 2004/108/ETY.

EE VASTAVUSDEKLARATSIOON

Kinnitame ainuvastutajana, et see toode vastab järmistele standarditele või normdokumentidele: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, vastavalt direktiivide 2006/42/EÜ, 2006/95/EÜ, 2004/108/EÜ.

LV DEKLARĀCIJA PAR ATBILSTĪBU STANDARTIEM

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst standartiem vai standartizācijas dokumentiem EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, un ir saskaņā ar direktīvām 2006/42/EG, 2006/95/EG, 2004/108/EG.

Product management
V. Nosik
SBM group GmbH
Kurfürstendamm 21
10719 Berlin, Germany

RU ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ CE

Мы с полной ответственностью заявляем, что настоящее изделие соответствует следующим стандартам и нормативным документам: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, - согласно правилам: 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC.

KZ СӘЙКЕСТІЛІК ЖӨНІНДЕ ӨТІНІШ CE

Осы бұйым келесі стандарттар мен нормативті құжаттарға сәйкестігі жөнінде толық жауапкершілікпен мәлімдейміз: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, - ережелеріне сәйкес 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC.

UA ЗАЯВА ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ CE

Ми з повною відповідальністю заявляємо, що справжній виріб відповідає наступним стандартам і нормативним документам: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, - згідно із правилами: 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC.

PL OŚWIADCZENIE ZGODNOŚCI CE

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, i henhold til bestemmelserne i direktiverne 2006/42/EØF, 2006/95/EØF, 2004/108/EØF.

CZ STRVZUJÍCÍ PROHLÁŠENÍ CE

Potvrzujeme na odpovědnost, že tento výrobek odpovídá následujícím normám nebo normativním podkladům: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, podle ustanovení směrnic 2006/42/EWG, 2006/95/EWG, 2004/108/EWG.

SK IZJAVA O USKLAĐENOSTI CE

Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod usklađen sa sledećim standardima ili standardizovanim dokumentima: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, u skladu sa odredbama smernica 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC.

LT KOKYBĖS ATITIKTIES DEKLARACIJA CE

Mes atsakingai pareiškiame, kad šis gaminys atitinka tokius standartus ir normatyvinius dokumentus: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, pagal EEB reglamentų 2006/42/EG, 2006/95/EG, 2004/108/EG. nuostatas.

RO DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

Declarăm pe proprie răspundere că acest product este conform cu următoarele standarde sau documente standardizate: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, în conformitate cu regulile 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC.

SI IZJAVA O USTREZNOSTI CE

Odgovorno izjavljamo, da je ta izdelek v skladu z naslednjimi standardi ali standardnimi dokumenti: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, v skladu s predpisi navodil 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC.

HR BOS IZJAVA O USKLAĐENOSTI CE

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je ovaj proizvod usklađen sa slijedećim normama i normativnim dokumentima: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, prema odredbama smjernica 2006/42/EWG, 2006/95/EWG, 2004/108/EWG.

GR ΟΕ ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ CE

Δηλούμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, κατά τις διατάξεις των κανονισμών της Κοινής Αγοράς 2006/42/EOK, 2006/95/EOK, 2004/108/EOK.

TR STANDARDIASYON BEYANI CE

Yeğane sorumlu olarak, bu ürünün aşağıdaki standartlara veya standart belgelerine uygun olduğunu beyan ederiz: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, yönetmeliği hükümleri uyarınca 2006/42/EWG, 2006/95/EWG, 2004/108/EWG.

HU HASONLÓSÁGI NYILATKOZAT CE

Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy jelen termék a következő szabványoknak vagy kötelező hatósági előírásoknak megfelel: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55014, EN55104, a 2006/42/EWG, 2006/95/EWG, 2004/108/EWG. előírásoknak megfelelően.

SR ИЗЈАВА О УСАГЛАШЕНОСТИ CE

Ми изјављујемо да сносимо искључиву одговорност да је овај производ усклађен са следећим стандардима или стандардизованим документима: EN50144-1, EN50144-2-1, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, у складу са прописима 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CEE.

Product management
V. Nosik
SBM group GmbH
Kurfürstendamm 21
10719 Berlin, Germany

DE HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ

Alt-Elektrogeräte sind Wertstoffe, sie gehören daher nicht in den Hausmüll! Wir möchten Sie daher bitten, uns mit Ihrem aktiven Beitrag bei der Ressourcenschonung und beim Umweltschutz zu unterstützen und dieses Gerät bei den-falls vorhandeneingerichteten Rücknahmestellen abzugeben.

EN ENVIRONMENTAL PROTECTION

Discarded electric appliances are recyclable and should not be discarded in the domestic waste! Please actively support us in conserving resources and protecting the environment by returning this appliance to the collection centres (if available).

FR INFORMATIONS SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Tout appareil électrique usé est une matière recyclable et ne fait pas pas partie des ordures ménagères! Nous vous demandons de bien vouloir nous soutenir en contribuant activement au ménagement des ressources et à la protection de l'environnement en déposant cet appareil dans sites de collecte(si existants).

ES ADVERTENCIA PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

¡Los aparatos eléctricos desechables son materiales que no son parte de la basura doméstica! Por ello pedimos para que nos ayude a contribuir activamente en el ahorro de recursos y en la protección del medio ambiente entregando este aparato en los puntos de recogida existentes.

PT INDICAÇÕES PARA A PROTECÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Aparelhos eléctricos antigos são materiais que não pertencem ao lixo doméstico! Por isso pedimos para que nos apoie, contribuindo activamente na poupança de recursos e na protecção do ambiente ao entregar este aparelho nos pontos de recolha, caso existam.

IT AVVERTENZE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE

Gli apparecchi elettrici vecchi sono materiali pregiati, non rientrano nei normali rifiuti domestici! Preghiamo quindi i gentili clienti di contribuire alla salvaguardia dell'ambiente e delle risorse e di consegnare il presente apparecchio ai centri di raccolta competenti, qualora siano presenti sul territorio.

NL RICHTLIJNEN VOOR MILIEUBESCHERMING

Gebruikte elektronische apparaten horen niet thuis in het huisafval! Wij vragen u daarom een bijdrage aan de bescherming van ons milieu te leveren en dit apparaat op de voorziene verzamelplaatsen af te geven.

DA ANVISNINGER OM MILJØBESKYTTELSE

Kasserede elektriske apparater indeholder materiale, der kan genbruges, og bør derfor aldrig smides væk som almindeligt affald. Når dette apparat skal kasseres, vil vi derfor opfordre Dem til at aflevere det på et egnet opsamlingssted, hvis et sådant findes, og således være med til at bevare ressourcer og beskytte miljøet.

SV ÅTERVINNING

Elektriska verktyg, tillbehör och förpackning får inte kastas i hushållssoporna (gäller endast EU-länder). Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

NO MILJØVERN

Kast aldri elektroverktøy, tilbehør og emballasje i husholdningsavfallet (kun for EU-land). I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

FI YMPÄRISTÖNSUOJELU

Älä hävitä sähkötyökalua, tarvikkeita tai pakkausta tavallisen kotitalousjätteen mukana (koskee vain EU-maita). Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

ET KESKONNAKAITSE

Ärge visake kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilisi tööriistu, lisatarvikuid ja pakendeid ära koos olmejäätmetega (üksnes EL liikmesriikidele). Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõuete kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad koguda eraldi ja keskkonnasäästlikult korduvkasutada või ringlusse võtta.

LV APKĀRTĒJĀS VIDES AIZSARDZĪBA

Neizmetiet elektroiekārtas, piederumus un iesaiņojuma materiālus sadzīves atkritumos (tikai ES valstīm). Saskaņā ar Eiropas Direktīvu 2002/96/EG par lietotajām elektroiekārtām, elektronikas iekārtām un tās iekļaušanu valsts likumdošanā lietotās elektroiekārtas ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreiznjai pārstrādei videi draudzīgā veidā.

LT APLINKOS APSAUGA

Nemeskite elektrinių įrankių, papildomos įrangos ir pakuotės į buitinių atliekų konteinerius (galioja tik ES valstybėms). Pagal ES Direktyva 2002/96/EG dėl naudotų elektrinių ir elektroninių prietaisų atliekų utilizavimo ir pagal vietinius valstybės įstatymus atitarnavę elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir gabenami į antrinių žaliavų tvarkymo vietas, kur jie turi būti sunaikinami ar perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

PL INFORMACJA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

Zużyte urządzenia elektryczne są surowcami wtórnymi – nie wolno wyrzucać ich do pojemników na odpady domowe, ponieważ mogą zawierać substancje niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska! Prosimy o aktywną pomoc w oszczędnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi i ochronie środowiska naturalnego przez przekazanie zużytego urządzenia do punktu składowania surowców wtórnych - zużytych urządzeń elektrycznych.

RU УКАЗАНИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Старые электроприборы подлежат вторичной переработке и поэтому не могут быть утилизированы с бытовыми отходами! Поэтому мы хотели бы попросить Вас активно поддержать нас в деле экономии ресурсов и защиты окружающей среды и сдать этот прибор в приемный пункт утилизации (если таковой имеется).

UK ВКАЗІВКИ ПО ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Старі електроприлади являють собою сукупність технічних матеріалів і тому не можуть бути утилізовані з побутовими відходами! Тому ми хотіли б попросити Вас активно підтримати нас у справі економії ресурсів і захисту навколишнього середовища і здати цей прилад у приймальний пункт утилізації (якщо такий є).

KK ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ

Сізге керек емес бұйымды, керек-жарақтарды және (немесе) қорапты қайталама қайта өңдеумен айналысатын ұйымға өткізу қажет.

CS POKYNY K OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Staré elektrické přístroje jsou recyklovatelné odpady a nepatří proto do domácího odpadu! Chceme vás tímto požádat, abyste aktivně příspěli k podpoře ochrany přírodních zdrojů a životního prostředí, a odevzdali tento přístroj na k tomu určených sběrných místech.

SK POKYNY NA OCHRANU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Staré spotrebiče možné recyklovať, a preto nemôžu byť likvidovaný s odpadom z domácnosti! Preto by sme vás požiadať, aby ste aktívne podporovať nás v úspore zdrojov a ochrane životného prostredia a dodať tento prístroj do zberného miesta pre recykláciu (ak je k dispozícii).

BG НАСОКИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Старите уреди могат да бъдат рециклирани и следователно не могат да се депонират заедно с битовите отпадъци! Бихме затова Ви молим да ни подкрепят активно в спасяването на ресурси и опазването на околната среда и дава тази единица в събирателен пункт за рециклиране (ако има такива).

HU A KÖRNYEZETVÉDELEMMEL KAPCSOLATOS TUDNIVALÓK

A kiselejtezett elektromos készülékek értékes nyersanyagokat tartalmaznak, és erre figyelemmel nem tartoznak a háztartási hulladék körébe! A gyártómű minden felhasználót arra kér, hogy a maga részéről is tegyen meg mindent a költségkímélés és környezetvédelem érdekében, és a kiselejtezett készüléket adja át az erre a célra kialakított visszavételi helyen, amennyiben van ilyen a környéken.

RO INDICAȚII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Aparatele electrice uzate sunt materiale valoroase, motiv pentru care locul lor nu este la gunoiul menajer! Din această cauză, vă rugăm să ne sprijiniți şi să participați la protejarea resurselor naturale şi a mediului înconjurător, prin predarea acestui aparat la centrele de preluare a acestora, în cazul în care ele există.

SR UPUTSTVO O ZAŠTITI OKOLINE

Stari električni uređaji sastoje se od vrednih materijala i ne spadaju u kućno smeće! Stoga vas molimo da nas svojim aktivnim doprinosom podržite pri štednji resursa i zaštiti životne sredine, te da ovaj uređaj predate na mesta predviđena za sakupljanje starih električnih uređaja, ukoliko je takvo organizovano.

SL NAPOTKI ZA ZAŠČITO OKOLJA

Stare električne naprave so material, ki ne spada v gospodinjske odpadke. Prosimo vas, da nam aktivno pripomorete pri ohranjanju naravnih virov in zaščiti okolja, zato neuporabno električno napravo odstranite na predvidenih, v te namene urejenih odvzemnih mestih.

HR, BS UPUTE O ZAŠTITI OKOLIŠAI

Stari električni uređaji sastoje se od vrijednih materijala te stoga ne spadaju u kućno smeće! Stoga vas molimo da nas svojim aktivnim doprinosom podržite pri štednji resursa i zaštiti okoliša, te da ovaj uređaj predate na mjesta predviđena za sakupljanje starih električnih uređaja, ukoliko je takvo organizirao.

EL ΥΠΟΔΕΊΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΊΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΆΛΛΟΝΤΟΣ

Οι παλιές ηλεκτρικές συσκευές είναι πολύτιμα υλικά και συνεπώς δεν έχουν θέση στα οικιακά απορρίμματα! Θα θέλαμε λοιπόν να σας παρακαλέσουμε να μας υποστηρίξετε συμβάλλοντας ενεργά στην προστασία των πρώτων υλών και του περιβάλλοντος παραδίδοντας τη συσκευή αυτή στις υπηρεσίες ανακύκλωσης - εφόσον υπάρχουν.

TR ÇEVRE KORUMA BILGILERI

Eski elektrikli cihazlar dönüştürülebilir malzeme olup ev çöpüne atılmamalı! Doğal kaynakların ve çevrenin korunmasına etkin biçimde katkıda bulunmak üzere cihazı lütfen toplama merkezlerine (varsa) iade edin.

AR حماية البيئة

الأجزاء الغير ضرورية لكم ، أو أجزاء التغليف ، يرجى تسليمها للجهات التي تقوم بأستخدامها مرة ثانية .

Defort®

DE	Änderungen vorbehalten	RU	Возможны изменения
EN	Subject to change	UK	Можливі зміни
FR	Sous réserve de modifications	KK	Өзгертуге құқымен
ES	Reservado el derecho de modificaciones téchnicas	CS	Změny vyhrazeny
PT	Reservado o direito a modificações	SK	Zmeny vyhradené
IT	Con riserva di modifiche	BG	Подлежи на промяна
NL	Wijzigingen voorbehouden	HU	Változtatás jogát fenntartjuk
DA	Ret til ændringer forbeholdes	RO	Cu dreptul la modificări
SV	Ändringar förbehålles	SR	Промјене
NO	Rett till endringer forbeholdes	SL	Pridržujemo si pravico do sprememb
FI	Pidätämme oikeuden muutoksiin	HR BS	S pravom na izmjene
ET	Säilib õigus muudatustele	EL	ηρουμε το δικαιωμα αλλαγων
LV	Ar tiesībām veikt izmaiņas	TR	Değişik yapmak hakkı saklıdır
LT	Galimi pakeitimai	AR	مع التمتع مجق تعديل البيانات
PL	Zastrzega się prawo dokonywania zmian		

AB 55 KZ.O.02.0361

SBM group Storm Brand-Management

SBM group GmbH
Kurfürstendamm 21
10719 Berlin, Germany

SBM group GmbH
Postfach 90, Europaplatz 3
1150 Wien, Austria

www.sbm-group.com